und nach hinten verschwindend, die weiteren, äußeren Streifen kaum angedeutet; eine Punktierung der Streifen äußerst schwach, kaum erkennbar. Im Verlaufe des dritten Streifens 4 Borstenpunkte, wovon der erste in Schulterhöhe, der zweite etwas vor der Längsmitte, der dritte nach der Längsmitte und der vierte vor der Spitze sich befinden. Die Entfernung der Borstenpunkte voneinander ist gleich groß. Erster und zweiter Punkt der series umbilicata etwas hinter der Höhe des ersten Dorsalpunktes in gleicher Höhe, wovon der erste Punkt nach innen gerückt ist, dritter Punkt hinter dem zweiten Punkt in gleicher Entfernung wie der erste vom zweiten; der vierte Punkt doppelt so weit nach hinten wie der zweite vom dritten. Die letzten drei Punkte gleich weit vom Seitenrande abstehend. — Penis 2 mm lang; Spitze scharf zugespitzt. Der Innensack hat eine eigenartige, bewegliche, flügelartige Verbreiterung; diese Flügel scheinen zur Fortbewegung der Penisausscheidung zu dienen.

Gesamtlänge einschließlich der Mandibeln 6—7 mm.

Fundort: Manhart am Rande eines Schneefleckens in 1800 m Seehöhe.

♂ und ♀ Typen in meiner Sammlung.

Beiträge zur Kenntnis der Arctiidae Ostasiens unter besonderer Berücksichtigung der Ausbeuten H. Hönes aus diesem Gebiet (Lep. Het.).

II. Teil: Hypsinae, Micrarctiinae, Spilosominae, Arctiinae.

Von **Franz Daniel**, Gräfelfing bei München.

(Mit 33 Abbildungen im Text und den Tafeln XIV—XXII).

Hypsinae.

16. **Neochera domina** ssp. **butleri** Swinh.

Swinhoe, Cat. Lep. Het. Oxon. 1 p. 84 (1892). — Seitz X p. 226, t. 27 c (1914).

1 ♀ Hainan 1921, Höne.

17. **Asota caricae** Bsd.

Boisduval, Voy. Astrolabe, Lep. p. 248 1832). — Seitz X p. 227, t. 27 d (1914).

Einzeln Li-kiang 11. VI.—7. VII. 34 35. 1 ♂ Canton Anf. VI. 21. Höne.

18. **Asota plaginota** Btlr.

Butler, Trans. Ent. Soc. London 1875 p. 320. — Seitz X p. 227, t. 27 e (1914).

Canton VII. 21. Höne.

19. **Asota heliconia** ssp. **clavata** Btl.

Butler, Trans. Ent. Soc. London 1875 p. 317. — Seitz X p. 231, t. 28 d (1914).

1 ♂ VII. 21. Höne.[1])

Micrarctiinae.

20. **Utetheisa pulchella** ssp. **tenuella** Seitz.

Seitz II p. 73, t. 13 k. (1910)

In wenigen Stücken von folgenden Fundstellen: Li-kiang (Nord-Yuennan) 1. und 9. VII., 11. IX. 34. Auf dem Wege Yuennanfu-Li-kiang, 22 Tagereisen, 18. Tag, 1. V. 34.

Amoy (Südchina) VIII. 24.

3 Falter mit blauen Blankozetteln, davon trägt einer die Nummer 5333 (Canton, Januar 23).

Die Stücke zeichnen sich neben ihrer Kleinheit auch durch besonders starkgefleckte Vorderflügel aus. Sie sind recht einheitlich.

21. **Rhodogastria astreus** ssp. **hainana** Rothsch.

Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 185 (1910) — Seitz X p. 261.

1 ♀ Canton 13. XI. 23. Höne.

22. **Argina argus** Koll.

Kollar, Hügels Reise IV p. 467 (1842) — Seitz II p. 74 t. 13 l (1910); X p. 264 (1919).

In 2 Exemplaren von Canton, eines ohne Flugzeitangabe, das andere 23. III. 24 (Höne).[2])

[1]) *Eligma narcissus* Cr. wird als Noctuide betrachtet und ist deshalb im Verzeichnis nicht aufgenommen. Mell stellt die Art zu den *Sarrothripinae* und behandelt sie eingehend in den Zool. Jahrb., Abt. f. System., Band 76, Heft 3, p. 193 (1943), ohne allerdings auf das durch Höne gebrachte Material einzugehen. Von Hönes Fängen liegen mir Belegstücke von Nanking, Shanghai und dem Mokanshan vor.

[2]) Die Vertreter der Gattungen *Kerala* Moore und *Camptoloma* Fldr. sind, da sicher keine Arctiiden, hier weggelassen. Für letztere stellt Mell (l. c. p. 217) neuerdings eine eigene Subfamilie *Camptolominae* auf und stellt diese zu den *Noctuidae* mit folgender Begründung: „Erkennt man den Familienschlüssel Hampsons an, so muß man die Gattung *Camptoloma*, deren Stellung im System als zweifelhaft gilt, zu den Noctuiden stellen (Ader 5 im Vorderflügel näher an 4 als an 6). Die ganze Erscheinung der Tiere spricht zwar

23. **Phragmatobia fuliginosa** L. ssp. **amurensis** Seitz.

Linné, Syst. Nat. ed. X. p. 509 (1758) — Seitz II p. 79 t. 16 I (1910)
ssp. *amurensis* (Stgr. i. l.) Seitz. Seitz II p. 79, t. 16 b (1910).
japonica Rothsch. Nov. Zool. 17 p. 116 (1910). — Draudt im Seitz, Suppl. II p. 75. (1931).

In kleiner Serie, bezettelt Harbin VII. 23, Erzendianzy Juli 24 und Maoershan, VII. 25. Alle Manchuria leg. Tolmachov.

Die Falter sind auf den Vorderflügeln etwas stumpfer graubraun als Europäer, besonders die ♂♂. Unter dem Apex treten nicht selten mehrere schwarze Fleckchen auf, die sich bei einem ♂ zu einer geschlossenen Binde bis zum Innenrand fortsetzen. Hinterflügel viel lichter rot, submarginale Fleckenreihe meist gut entwickelt, hyaline schwarzgraue Partien fehlen. Wohl 2. Generation.

Ganz ähnliche Stücke in coll. m. von Nikolsk-Ussurisk Anf. V. 19 und 23. VIII. 19 und ein ♂ von der Insel Ostrov bei Wladiwostock, V. 20 (leg. Biener). Bei letzterem ist die hyaline Hinterflügel-Partie vorhanden. Ssp. *amurensis* Seitz und ssp. *japonica* Rothsch. ist dasselbe. Der Beschreibung letzterer lagen etwas größere Stücke zugrunde. Beide Namen wurden 1910 gegeben.

24. **Parasemia plantaginis** L.

(Taf. XXII. Fig. 13, 14.)

ssp. *floccosa* Graeser Berl. E. Z. 32 p. 115 (1888); — Seitz II p. 81. (1910).
ssp. *sylanica* Gr. Grsh. Horae Soc. Ent. Ross. 25. p. 462 (1891); — Seitz II p. 81, t. 16 f. (1910). — Daniel, Mitt. Münch. E. G. 29 p. 356 (1939).
var. *altaica* Seitz, Seitz II p. 81, t. 16 f (1910) — Daniel, Mitt. Münch. E. G. 29. p. 356 (1939).
var. *melas* Christ. Iris VI p. 88 (1893); — Herz, Iris XI p. 251 (1898).

---

dagegen und erinnert in Färbung, Ruhesitz, Analschopf des ♀, Rückbildung des Rüssels an Lipariden . . .". Dieser Standpunkt ist mir einfach unverständlich. Ich möchte die großen Verdienste Hampsons gewiß nicht schmälern, aber sein Prinzip, die Einteilung der höheren Ordnungen nach nur einem Merkmal durchzuführen, muß bei schematischer Anwendung zu den übelsten Zerreißungen von Gruppen führen, die nach der Gesamtheit ihrer Merkmale unbedingt zusammengehören. Und nur die Berücksichtigung aller Merkmale kann — falls wir die Aufstellung eines möglichst natürlichen Systems anstreben und nicht nach Unterschiedchen suchen, die zwar zur Anlage von Bestimmungstabellen recht praktisch sein mögen, aber jedem gesunden Empfinden Hohn sprechen — den Ausschlag geben, der in diesem Fall unbedingt für eine Unterbringung der Subfamilie *Camptolominae* bei den *Lymantriidae* spricht, falls man nicht vorzieht, eine eigene Familie *Camptolomidae* anzunehmen.

var. *stötzneri* O. B. H. Horae Macrolep. I. p. 59; t. 8, fig. 11 (1927); — Draudt im Seitz Suppl. II p. 77 (1931). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926) (als *floccosa* Graes.)

Von folgenden Fundstellen:

4 ♂♂, 1 ♀ In-Tai-Shan 3200 m (Shansi), 15. VII. 36. Höne.

1 ♂ Maoershan 127,5° ö. L., 45,3° n. Br. (Manshuria) VI. 25. Tolmachov.

1 ♂ Chita (Transbaikal) Juni 26. Tolmachov.

1 ♂, 1 ♀ Szetschwan, Sunpanting und Kwanhsien, leg. Stötzner in coll. Museum Dresden.

Über die asiatischen Formen dieser Art habe ich bereits einmal in der oben angeführten Arbeit meine Gedanken niedergelegt. Mangelndes Serienmaterial ermöglicht es leider noch nicht, die recht komplizierten rassischen Verhältnisse zu übersehen und die einzelnen Rassen gegeneinander abzugrenzen. Jedenfalls würde *plantaginis*, die neben einer bedeutenden individuellen Variationsbreite auch eine ganze Reihe prägnanter Rassengruppen erkennen läßt, ein selten günstiges Objekt für Untersuchungen über geographische und ökologisch bedingte Rassenbildung abgeben, zudem sie fast über das ganze palaearktische Gebiet und weite Teile Nordamerikas, neben ihrem nördlichen cirpumpolaren Vorkommen, verbreitet ist. Reichliches Material wäre jedoch hierzu Vorbedingung.

In meiner erwähnten Arbeit habe ich bereits auf die zentralasiatische Rassengruppe hingewiesen („Stamm 3", l. c. p. 364) die sich durch breiteren Flügelschnitt, breiten, meist länglich elliptischen Zellfleck der Vorderflügel und nicht mit der übrigen Zeichnung zusammenhängenden fast gleichbreiten Längsstreif über dem Innenrand auszeichnet: ssp. *syfanica* Gr Grsh. (als erstbeschriebene Form). Dazu treten als Unterrassen (var.) derselben Subspecies: *melas* Christ., *altaica* Seitz und *stötzneri* O.B.H.

Die Falter vom In-Tai-Shan gehören zu dieser zentralasiatischen Rassengruppe. Sie sind auffallend klein, alle ♂♂ weiß, das ♀ mit gelber Hinterflügel-Grundfarbe. Weißzeichnung der Vorderflügel besonders schwach, die für die im vorigen Absatz erwähnte Rassengruppe aufgeführten Merkmale deutlich ausgeprägt. Hinterflügel kräftig dunkel gezeichnet, ohne Basalverschwärzung, aber mit breit schwarzen Analadern und zusammenhängender schwarzer Randzeichnung bei den ♂♂. Am nächsten der *stötzneri* O.B.H., bei der ich sie vorerst belasse.

Eine zoogeographische Überraschung war das Auffinden von *plantaginis* in Szetschwan durch Stötzner, da bisher Angaben für China fehlten, nach der Gesamtverbreitung auch nur für die nordwestlichen Randgebiete zu erwarten waren. Das mir vorliegende Pärchen (♂ stark geflogen) zeigt alle Merkmale des *syfanica*-Kreises, läßt aber eine prägnante Unterrasse vermuten. Mit der ostsibirisch-japanischen ssp. *floccosa* Graes., zu der sie Draeseke stellt, hat sie gar nichts zu tun.

Das große, weiße ♂ mit stark entwickelter Vorderflügel-Zeichnung und verhältnismäßig hellen Hinterflügeln vom Maoershan gehört zu ssp. *floccosa* Graes. Desgleichen möchte ich das kleine, ebenfalls weiße, auf den Vorderflügeln kräftig gezeichnete Stück von Chita fraglich hierzu stellen.

25. **Micrarctia kindermanni** Stgr. ssp.

(Taf. XXII, Fig. 10.)

Staudinger, Stett. Entom. Zeit. 28 p. 102 (1867) — Seitz II p. 84 (1910) — Draudt im Seitz Suppl. II. p. 79 (1931).

ssp. *roseni* O.B.H. Horae Macrolep. I p. 65, t. 8 fig. 40 (1927). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 79 (1931).

ssp. *ussuriensis* O.B.H. Horae Macrolep. I p. 65, t. 8 fig. 42 (1927). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 79 (1931).

1 ♀ Mien Shan (Shansi), Obere Höhe ca. 2000 m, 5. VII. 37. Höne.

Der Falter ist sicher Vertreter einer neuen, markanten Rasse dieser so stark abändernden Art. Zur Beschreibung ziehe ich die Abbildungen von ssp. *roseni* und *ussuriensis* in Horae Macrolep. I vergleichsweise heran.

Größer als *roseni*, helle Vorderflügel-Zeichnung hell kaffeebraun auf schwarzem Grunde, kräftig angelegt ohne Neigung zu konfluieren, in Stärke die Mitte zwischen den Vergleichsbildern haltend. Hinterflügel-Grundfarbe ähnlich *ussuriensis*, rotbraun, Wurzel, Zellschlußfleck und Außenrand tiefschwarz, letzterer schließt nur in der Mitte ein winziges Fleckchen der Grundfarbe ein. Übrige Flügelfläche nicht verdunkelt. Abdomen mit sehr breiter, schwarzer Dorsalbinde. Auf der Unterseite alle Zeichnungen wesentlich gelber. Von einer Namengebung sehe ich wegen zu geringen Materiales ab.

26. **Micrarctia x-album** Obth.

Oberthür, Et. Lep. comp. V p. 335, t. 82 f. 767 (1911). — Seitz II t. 56 i (ohne Texterwähnung). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. II p. 370 (1920).

3 ♂♂ Li-kiang (Nord-Yuennan) 9. VI., 9. VII. und 17. VII. 35. Höne.

Das hellere meiner Stücke stimmt mit dem Bild Oberthürs gut überein. Die beiden anderen Falter haben die Hinterflügel stärker gezeichnet, die Flecke des Saumfeldes zu einer zusammenhängenden breiten Binde verschmolzen.

Die Reproduktion der Abbildung Oberthürs im Seitz weist einen zu spitzen Vorderflügel-Apex auf.

Ich habe die Art, die als *Arctia* beschrieben wurde, hier eingefügt, wo sie zweifelsfrei besser untergebracht ist.

27. Micrarctia **hönei** sp. n.

(Taf. XIV. Fig. 11, 12).

Eine größere ♂♂ Serie, bezettelt:

Li-kiang (Nord-Yuennan) 5. V.—1. VI. 34|35.

A-tun-tse (Nord-Yuennan), Talsohle 3000—3500 m, 16. V. bis 13. VII. 36|37; dto., Mittlere Höhe ca. 4000 m, 13.—19. VI. 36; Batang (Tibet). Im Tale des Yangtze ca. 2800 m, 10. V., 17. VI. und 25. VII. 36. Alle coll. Höne.

Nahe der vom Sining Shan, Prov. Kuku-noor, Nordwest-China beschriebenen *sieversi* Gr. Grsh. (Horae Soc. Ent. Ross. 25, p. 462, 1891), die mir nur durch die Abbildung im Seitz (II t. 16 i) nach einem ♂ der Sammlung Püngeler, sowie der eingehenden Beschreibung Hampsons (Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. II p. 346, 1920), nach demselben Stück aufgenommen, bekannt ist.

Unterscheidet sich hiervon durch geringere Größe (♂ durchschnittlich 33 mm Spannweite) und die weiße (nicht gelbliche), viel unregelmäßigere Zeichnungsanlage auf stumpfem, graubraunen Grund der Vorderflügel. Der obere Längsstriemen entspringt nicht an der Wurzel, sondern ca. 3 mm auswärts davon an der Costa, ist mit dieser nochmals über dem Zellende verbunden und endet kurz vor dem Apex. Der über dem Innenrand liegende, aus der Wurzel entspringende Striemen zweigt in der Mitte Querstrahlen gegen den Innenrand ab. Die V-Zeichnung in der Außenrandmitte viel stärker in die Breite gezogen und gleichfalls unregelmäßiger als bei *sieversi*. Hinterflügel hellrosa, die schwarze Beschattung der Analadern fehlt meist. Die Flecke am Saum berühren diesen kaum. An der Costa von der Wurzel bis zum Apikalfleck breit weiß. Fransen der Vorderflügel dunkelgrau, Hinterflügel stellenweise gelblich, bei einem stark aufgehellten Exemplar fast durchgehend gelb.

Unterseite analog der Oberseite, nur fahler. Helle Vorderflügel-Zeichnung teilweise rötlich überhaucht.

Palpen innen gelblich, an Seite und Spitze schwarzbraun behaart, Kopf schwarzbraun, Stirne gelblich mit dunkler Mittellinie. Fühler dunkel, mäßig stark doppelt gekämmt, gegen das Ende spitz verlaufend. Thorax weiß, Tegulae dunkel gesäumt. Abdomen oberseits scharlachrot, unterseits weißlich, dorsal eine meist zusammenhängende schwarze Binde, lateral eine vollständige und darunter eine unvollständige, manchmal fast fehlende Fleckenreihe. Füße braun, teilweise weißlich behaart, mehr oder minder stark bis zu den Tarsen rötlich überstäubt.

Die Variationsbreite zeigt starke Schwankungen nur in der Ausdehnung der Hinterflügel-Zeichnung; 1 ♂ hat die hellen Vorderflügel-Binden leicht rosa überstäubt.

Die Serie von Li-kiang nehme ich als Typenrasse an (Taf. XIV, Fig. 11).

Die ♂♂ von A-tun-tse und Batang weichen hiervon erheblich ab. Wenig kleiner, Vorderflügel-Zeichnung etwas rückgebildet. Hinterflügel zum größten Teil grau überschattet, sodaß das Rot meist nur geringe Teile der Flügelfläche bedeckt, in Extremfällen auf letzte Streifen an Anal- und Außenrand zurückgedrängt ist: ssp. n. **alpicola** m. (Taf. XIV, Fig. 12).

28. **Micrarctia Batangi** sp. n.

(Taf. XIV, Fig. 10).

4 ♂♂ Batang (Tibet), Im Tale des Yangtze ca. 2800 m, 24. V. bis 26. VII. 36. Höne.

Gleichfalls zur *sieversi* Gr. Grsh. — *hönei* Dan.-Gruppe gehörig. So groß wie *sieversi* (Vergleiche beziehen sich auf das Bild im Seitz II t. 16 i). Vorderflügel-Zeichnung reinweiß, noch unregelmäßiger als bei *hönei*, der Costalstriemen in mehrere Teile zerrissen, die Anlage im Einzelnen aus der Abbildung ersichtlich. Hinterflügel weiß, nur längs des Analrandes rosa übergossen, bei 2 Stück auch einzelne rote Schuppen im Außenfeld. Zellschlußfleck und eine wechselnde Zahl Außenrandflecke. Unterseite analog der Oberseite.

Palpen den Kopf wenig überragend, innen weißlich, außen dunkel behaart, Grundglied rot. Vorderkopf dunkel, Stirne weiß. Fühler dunkel, schwach doppelt gekämmt. Schmal rote Patagia, Thorax weiß, Tegulae dunkel gerandet. Abdomen ober-

seits rot, unterseits weiß mit dorsaler und lateraler Fleckenbinde. Abdominalende weiß. Füße dunkelbraun, stark weiß behaart, Femur oberseits rot.

29. **Micrarctia forsteri** sp. n.

(Taf. XIV. Fig. 13.)

1 ♂ Batang (Tibet), Alpine Zone ca. 5000 m, 30. VI. 38. Höne.

Dieses prachtvolle, auffallende Tier hat die Größe und Flügelform einer *glaphyra* ssp. *manni* Alph. Vorderflügel-Grundfarbe samtschwarz, die in ihrer Anlage aus der Abbildung ersichtliche Zeichnung hell citronengelb. Hinterflügel weiß mit breiten schwarzen Binden und Wurzelstrahlen. Unterseite ähnlich, Vorderflügel-Zeichnung hier weiß, nur 1 Wurzelfleck bleibt gelb.

Palpen lang behaart, schwarz und gelb gemischt. Kopf gelb mit schwarzem Mittelstrich. Gelbe Halskrause, Fühler schwarz, weiß gepudert, mit viel kürzerer Zähnung als alle anderen Gattungsvertreter. Thorax schwarz, Schulterklappen gelb gesäumt. Abdomen schwarz, weiß geringelt, Afterbusch gelb. Füße weiß und schwarz gemischt.

30. **Micrarctia buraetica** ssp. **validus** O. B. H.

O. Bang-Haas, Horae Macrolep. I p. 64, t. 8 f. 37 (1927). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 79 (1931).

1 ♂ Chita (Transbaikal) VIII. 26, Tolmachov leg.

Spilosominae.

Die unter Nr. 31—36 beschriebenen Arten *casigneta* Koll., *obliqua* Wkr., *chekiangi* Daniel, *bisecta* Wkr., *lungtani* Daniel und *tienmushanica* Daniel stehen einander recht nahe. Durch eingehende Bebilderung im Zusammenhang mit der Beschreibung hoffe ich, dem mit weniger Vergleichsmaterial ausgestatteten Leser die Unterscheidung jedoch trotzdem zu ermöglichen. Auch die ♂ Genitalarmatur liefert nur beschränkte Trennungsmöglichkeiten, indem es die unter sich ziemlich gleiche Gruppe der *casigneta-obliqua-chekiangi* von *bisecta-lungtani*, die ebenfalls unter sich kaum Unterschiede aufweisen, unterscheiden läßt. Die Genitalarmatur der auch im Fühlerbau einwandfrei erkennbaren *tienmushanica* wurde nicht untersucht, da nur 2 ♂♂ vorliegen. Verschiedentlich gibt auch die Palpenfärbung brauchbare Merkmale, auf die im Text hingewiesen ist.

31. **Spilarctia casigneta** Koll.

(Taf. XV, Fig. 1–15).

Kollar, Hügels Reise IV p. 469 (1842). – Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 291 t. 45 fig. 5 (1901). – Seitz II p. 85, fig. 15 b (1910). — Rothschild im Seitz X p. 243, t. 21 f (1914).

Von folgenden Fundstellen:

Li-kiang (Nord-Yuennan) einzeln 26. V. bis Ende VI., von hier ab häufig bis 24. VIII. 34|35 ohne erkennbare Unterbrechung. A-tun-tse (Nord-Yuennan), 13. VI. bis Anf. VIII. und in Nachzüglern noch bis 5. IX. 36/37.

Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi), 26. VI. bis 14. VII. 35|36. Hoeng Shan (Hunan) 600 m, 22. IV., 29. V., 13. VI. 33 (1 ♂, 2 ♀♀). West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 5. VI. 32 (1 ♂). Ost-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 27. IV. 31 (1 ♂). Alle coll. Höne. Himalaya: Kaschmir (Type); Darjiling, Takdah 17. VII; Sikkim 27. VII. ex Museum Wien, Staatssammlung München, Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem und coll. m. — Szetschwan, Gebirge bei Ningyuenfu (1 ♀ Staatssammlung München.)

Von dieser bisher so oft verkannten Art liegt mir die Type Kollars vor (Taf. XV, Fig. 1). *Sp. casigneta* ist von der *obliqua*-Gruppe stark verschieden. ♂ wesentlich kleiner, im Bau viel gedrungener, Apex der Vorderflügel viel weniger ausgezogen. Vorderflügel-Grundfarbe ein leuchtendes, kräftiges Gelbbraun (bei der Type ziemlich verblaßt), mit unregelmäßigen Aderstrichfleckchen, die sich zu einer unterbrochenen Binde vom Apex zum Innenrand ordnen. Hinterflügel heller mit Diskal- und Analpunkten und leichter Rotbestäubung am Innenrand. Die wenig hellere Unterseite hat die Hälfte der Vorderflügel rot übergossen, Schwarzzeichnung reicher. Fühler kräftig doppelt gekämmt, Palpen bei allen Rassen schwarz. Farbe des breiten Thorax wie Vorderflügel-Grundfarbe, Abdomen leuchtend rot mit stark verminderter Schwarzzeichnung. Die trefflich gelungene Abbildung Hampsons ist der Type gleich.

Die Serie vom Ost-Himalaya ist ebenso, mit der Einschränkung, daß die schwarze Flügelfleckung wesentlich schwächer sein kann bis zum fast völligen Fehlen (Taf. XV, Fig. 3). Der rote Hauch auf der Hinterflügel-Oberseite ist in einem Fall stark erweitert. Die ♀♀ (Taf. XV, Fig. 4) haben gestrecktere Flügelform, Vorderflügel schmutzig hellgelb, ohne oder mit nur wenig Zeichnung, Hinterflügel cremeweiß, Vorderflügel-Unterseite ohne Rot. Sie kommen im Gegensatz zum ♂ der *obliqua* nahe und

unterscheiden sich nur durch die erheblich geringere Größe sowie die hellere Grundfarbe. Die Vorderflügel-Unterseite hat keine Spur von Rot, was auf *obliqua* nur ganz ausnahmsweise zutrifft.

Das einzelne ♀ von Ningyuenfu hat die Grundfarbe aller Flügel viel reiner und kräftiger gelb, fast wie das ♂ der Typenrasse (Taf. XV, Fig. 5).

Von den Abbildungen im „Seitz" ist diejenige in Band II (15 b) brauchbar. Sie stellt allerdings ein ausnehmend starkgezeichnetes ♂ dar. In Band X (21 f) ist das als *casigneta* bezeichnete ♂ eine sichere *obliqua*, während ich das ♀-Bild nicht zuverlässig ansprechen kann. Jedenfalls ist es zur Charakterisierung der Art völlig ungeeignet.

In Yuennan tritt eine stark abändernde Rasse auf.

♂: Kleiner, Vorderflügel-Grundfarbe ein zartes Hellgelb oder Weißlichgelb, bei der Mehrzahl der Stücke mit rötlichem Unterton, Hinterflügel rosafarben. Schwarzzeichnung kann vollkommen fehlen oder mehr oder minder stark erhalten sein. Fühler schwächer gekämmt. — ♀: Viel heller als die ♀♀ der Typenrasse, Vorderflügel hell cremegelb, wesentlich kräftiger gezeichnet, mehrfach mit 2 schattenhaften Querbinden, einer stark nach auswärts gewinkelten im inneren Flügeldrittel und einer gebogenen außerhalb der Zelle. Hinterflügel-Grundfarbe weiß. Vorderflügel-Unterseite mit stark schwarzer Verdunkelung über dem Innenrand, die der Typenrasse stets fehlt. Abdomen wesentlich schwächer gerötet. Nachdem auch alle übrigen mir aus China

Abb. 1. (links) Präp. Nr. 236.
Valve von *Sp. casigneta* Koll.
Darjiling.

Abb. 2. (rechts) Präp. Nr. 169
Valve von *Sp. casigneta* ssp. *sinica* Dan.
Li-kiang, 4. VIII. 37.

vorliegenden Stücke (excl. das einzelne ♀ von Ningyuenfu, welches entweder stark aberrativ ist oder einer völlig anderen Subspecies zugehört) im Ganzen gesehen in derselben Entwicklungsrichtung liegen, fasse ich diese östlichen Formen zusammen und bezeichne sie mit ssp. n. **sinica** m. (Taf. XV, Fig. 6—13).

Bilder der Valven der ♂-Genitalarmatur füge ich bei. Die Valve der ssp. *sinica* hat eine etwas schmälere Form mit weniger gebogener Spitze, ich halte jedoch diesen Unterschied bei der erheblichen Variationsbreite der ♂-Genital-Armatur in der ganzen Gruppe für nicht stichhaltig genug um eine artliche Trennung zu rechtfertigen. (Abb. 1 und Abb. 2.)

Zwischen den Faltern von Li-kiang und A-tun-tse besteht kein Unterschied, desgleichen gehören die Stücke vom West- und Ost-Tien-Mu-Shan hierher.

Hingegen beherbergt der Tapaishan eine auffallende Unterrasse, die dieselbe stark abweichende Änderung aller Flügel zeigt wie *sinica* mit noch etwas stärkerem Roteinschlag, wozu alle schwarzen Zeichnungselemente um ein mehrfaches verstärkt sind, was der Serie ein viel kontrastreicheres Aussehen verleiht. Die Fühler dieser Population sind so stark gekämmt wie bei der Typenrasse: ssp. *sinica* var. n. **tsinlingi** m. (Taf. XV, Fig. 14, 15).

Unter der *sinica*-Serie von Yuennan wurden folgende Abweichungen festgestellt:

ab. 1. Grundfarbe aller Flügel hell citronengelb, Hinterflügel nur mäßig rötlich angehaucht. Einzelne ♂♂ Li-kiang.

ab. 2. Vorderflügel stark rot übergossen, fast zeichnungslos. 3 ♂♂ Li-kiang, 1 ♂ West-Tien-Mu-Shan. (Taf. XV, Fig. 6).

ab. 3. Hinterflügel mit zusammenhängender dunkler Außenbinde. 1 ♂ Li-kiang.

ab. 4. Alle Flügel schmutziggelb, Fransen grauschwarz, auch der Thorax verdunkelt. 1 ♂ Li-kiang, 1 ♂ A-tun-tse.

ab. 5. Diskalpunkt der Hinterflügel strahlenförmig gegen die Wurzel ausgezogen. 1 ♂, 2 ♀♀ Li-kiang. (Taf. XV, Fig. 11).

ab. 6. Zellschlußfleck der Vorderflügel orange. Einzeln.

ab. 7. ♂♂ mit breiter Verdunkelung über dem Innenrand der Vorderflügel-Unterseite wie bei normalen ♀♀, die öfter auf die Oberseite durchscheint. Einzeln.

ab. 8. Vorderflügel beim ♂ mit 2 zusammenhängenden grauen Querbinden. Einzeln. (Taf. XV, fig. 8).

Draeseke führt bei Bearbeitung der Stötzner-Ausbeute *casigneta* von verschiedenen Fundstellen Szetschwans an. Hiervon liegt mir ein ♂ von Sunpanting, 1 ♀ von Kwanhsien vor. Beide Stücke sind allein ihrer breiten und gedrungenen Gestalt nach bei einer Zeichnungsanlage und Färbung, die stark an *obliqua* typ. erinnert, nicht hier einzureihen und sind Vertreter einer bisher unbeschriebenen Spezies.

Sp. seriatopunctata Motsch. und deren Formenkreis steht in keinem Zusammenhang mit *casigneta* Koll. (Siehe Nr. 41). Die Verbreitung der letzteren scheint mir auf Nordindien, West- und Zentral-China beschränkt zu sein.

32. **Spilarctia obliqua** Wkr. ssp.

(Taf. XV, Fig. 16—22, XVI, 1 - 19).

Walker, List. Het. B. M. 3 p. 679 (1855) (♂ nec ♀). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 289 (1901). dto. Suppl. 2 p. 390 (1920). — Seitz II p. 85 (1910). — Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 135 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 243, t. 21 g und 21 f (als *casigneta* ♂ bezeichnet) (1910). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926). — Reich, Iris 51 p. 125 (als *casigneta* Koll. det.) (1937).

f. (et. ssp.?) *rubilinea* Moore, Proc. Zool. Soc. London 1865 p. 810. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 303 (1901), dto. Suppl. 2 p. 399, t. 46 fig. 8 (1920). — Seitz II p. 87, t. 15 e (1910). — Rothschild im Seitz X p. 245, t. 22 d (1914).

ssp.? *fumida* Wileman, Entomologist 43 p. 245 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 249, t. 19 f (1914). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M Suppl. 2 p. 399, t. 60 fig. 11 (1920).

ssp. *hampsoni* Rothsch. im Seitz X p. 243, t. 21 d (1914).

ssp.? *assamensis* Rothsch. Nov. Zool. 17 p. 136 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 244 (1914).

ssp.? *subtestacea* Rothsch. Nov. Zool. 17 p. 137 (1910). - Rothschild im Seitz X p. 244 t. 21 g (1914).

f. (et ssp.?) *confusa* Btlr. Cist. Ent. 2 p. 42 (1875).

f. *discinigra* Moore, Proc. Zool. Soc. London 1865 p. 810.

f. *mandarina* Moore, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) 20 p. 88 (1877).

Von folgenden Fundstellen:

West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 22. V. bis 27. VI. und 31. VII. bis 4. VIII. 32. — Arisan (Formosa) 30. VII. 24 (ein mir vorliegendes ♂, von Reich als *casigneta* det.). Beide coll. Höne. — Kuatun (Fukien) 2300 m, 3. IV. bis 21. V. Klapperich. — Tapaishan im Tsinling, 1700 m, 6. bis 22. V. und 11. bis 26. VI. 35|36, Höne. — Canton 1 ♂, Höne. — Li-kiang (Nord-Yuennan) 19. V. bis 19. VIII. 34 35 (ohne erkennbare Unterbrechung, die weit überwiegende Zahl aus dem VII.), Höne. — A-tun-tse

(Nord-Yuennan) 3500—4500 m, 1 ♂ 28. V., in Serie 19. VI. — 17. VIII. 36|37, Höne. — Batang (Tibet), Im Tale des Yangtze ca. 2800 m, 30. VII. und 23. VIII. 36, 2 ♂♂. Höne.

Die Urbeschreibung liefert keine sicheren Anhaltspunkte zur Fixierung der Art.

Hampson, dem die Typen bekannt waren, stellt fest, daß von Walker die Geschlechter zweier Arten zusammengezogen wurden und legt den Typus nach dem aus Indien stammenden ♂ fest. Nicht weniger als 13 weitere Namen zieht er, teils als Formen, teils als Synonyma dazu. Soweit diese das hier bearbeitete Gebiet berühren und deshalb untersucht wurden, erweisen sich einige als nicht dazugehörig, dafür müssen aber andere, bisher als gute Arten angesehene, in diesen Formenkreis aufgenommen werden.

Die einzigartige Variabilität der Art, welche von den alten Autoren bereits geahnt wurde, hat in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, alles Zweifelhafte an ostasiatischen Formen dieser *Spilarctia*-Gruppe hier unterzubringen und vor allem *obliqua* Wkr. mit *casigneta* Koll. (s. diese) dauernd zu vermengen.

Von Indien konnte ich folgendes Vergleichsmaterial einsehen: 2 ♂♂, 1 ♀ bezettelt Umgebung Darjiling (Staatssammlung München); 1 ♂ Kulu, coll. A. Heyne; 1 ♂ Shembaganur, Süd-Indien, coll. A. Heyne (beide Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem). Diese Falter stimmen mit den Beschreibungen Walkers und Hampsons gut überein (Taf. XVI, Fig. 9, 17). Das ♂ der Typenrasse ist im Seitz X, t. 21 f (als *casigneta* ♂ bezeichnet) kenntlich abgebildet, lediglich die Aufhellung im Apikalteil der Vorderflügel fehlt meinen Stücken. Charakteristisch ist für die Art der gestreckte Flügelschnitt und spitze Apex der Vorderflügel, sowie die schmutziggelbe oder -braune Grundfarbe derselben bei der Typenrasse. Das Bild des ♀ auf derselben Tafel, Reihe g ist im Vergleich mit meinen Tieren im Farbton etwas zu gelb, der Apex der Vorderflügel zu stark abgerundet.

Die Palpen sind schwarz, lediglich unter ssp. *variabilis* Dan. und *pseudohampsoni* Dan. finden sich einige ♀♀ mit hellerem Grundglied.

Der Typenrasse nahe stehen die Falter vom West-Tien-Mu-Shan (Taf. XVI, Fig. 10, 11, 12, 18). Im Farbton oft etwas dunkler, mit mehr oder minder starker schmutziggrauer Überstäubung. Vorderflügel-Unterseite fast stets mit mehr oder minder starkem rotem Überhauch, der den Indern fehlt. Sicher 2

Generationen. Die Juli-August-Stücke wesentlich kleiner und brauner. Sonst ziemlich einheitlich. An Modifikationen treten auf:

ab. 1. Schwarze Wische an Basis und nahe dem Analrand der Hinterflügel.

ab. 2. Hinterflügel in der Analgegend rötlich (f. *mandarina* Moore).

Das von Reich als *casigneta* Koll. bestimmte ♂ von Arisan ist oberseits einer dunklen *obliqua* Wkr. von Chekiang gleich. In der Wurzelpartie der Vorderflügel-Unterseite treten schwarze Strahlen auf.

Das einzelne ♂ von Canton ist das größte der vorliegenden Falter. Vorderflügel-Grundfarbe tiefer gelb, Zeichnung kräftig. Hinterflügel am Analteil leicht rot.

In der Grundfarbe stärker abweichend ist die Serie von Fukien (Kuatun). Die Vorderflügel-Grundfarbe schwankt zwischen Cremeweiß und Gelbbraun, gleichmäßig, ohne eingestreute schmutziggraue Schuppen, Zeichnung reduziert. Vorderflügel-Unterseite wenig oder kein Rot. Die oben angeführten ab. 1 und 2 in der Serie: ssp. n. **fukieni** m. (Taf. XVI, Fig. 13, 14, 15).

Ein Einzelstück bezettelt Szetschwan, Kwanhsien, leg. Stötzner in coll. Museum Dresden ist ganz gleichmäßig gelbgrau getönt, den Indern fast gleich. Es wurde auch von Draeseke zu *obliqua* Wkr. gestellt.

In Li-kiang, dem Gebiet dieses einzigartigen Formengemisches zeigt *obliqua* eine derartige Variationsbreite, daß sich hier der Schlüssel zur Enträtselung der zahlreich beschriebenen Formen dieser Art fand. Außerdem veranlaßt mich die bestimmt zusammengehörige Serie, noch eine Reihe von bisher als eigene Species aufgefaßter Tiere als Formen bei *obliqua* Wkr. einzuordnen.

Diese ♂♂-Serie enthält als Extrem der gelbgezeichneten Entwicklungsrichtung Stücke mit schmutzig-gelbbraunen, durch schwärzliche Schuppen verdunkelten Vorderflügeln (Taf. XV, Fig. 16, 17), die allmählich zu stärker gelben überleiten (Taf. XV, Fig. 18). Die stets helleren Hinterflügel sind am Analteil nicht selten rot angehaucht (f. *mandarina* Moore) und haben öfter auf der hinteren Flügelpartie kräftig schwarze Streifen. In der weiteren Entwicklung treten gelbbraune (Hampson ab. 1), dann rötlichgelbe Tönungen und 2 rote Querbinden in Erscheinung (f. *rubilinea* Moore) (typisch Taf. XV, Fig. 21), wobei auch die Basalpartie der Hinterflügel verschwärzt sein kann (f. *discinigra*

Moore). Die Farbreihe leitet weiter über zu Faltern, die auf den Hinterflügeln, dann auch auf den Vorderflügeln gleitend stärker rot werden bei unterschiedlichster Entwicklung der Bindenzeichnung (f. *confusa* Btlr.) (Taf. XV, Fig. 22) und führen zu Exemplaren mit leuchtend kupferroten, meist nur wenig gezeichneten Vorderflügeln und rosafarbenen Hinterflügeln (Taf. XVI, Fig. 1) und als Extremform (Mutante ?) zu Exemplaren mit dunkel rotbrauner, schwärzlich überpuderter Vorderflügel-Grundfarbe bei stark verdunkelten Hinterflügeln (Taf. XVI, Fig. 2, 3), auf denen nur am Außen- und Analrand rötliche Partien verbleiben neben den stets roten Adern. Die wesentlich reicher schwarzgezeichnete Unterseite nimmt durch zunehmende Rotfärbung an dieser Entwicklungsreihe teil. Die Grundfarbe ist auch hier bei den Extremstücken, abgesehen von kleinen gelben Außenrandpartien, völlig rot. Die Fransen beider Flügel bleiben ober- und unterseits bei allen Formen gelb. Das Abdomen ist stets rot, mit meist stark rückgebildeter oder fehlender Dorsalbinde. Die ♂ Genitalarmatur aller dieser Formen ist gleich.

Die wesentlich größeren und langflügeligeren ♀♀ sind auf den Vorderflügeln schmutziggelb, mäßig bis fast ungezeichnet. Nicht selten treten 2 orangefarbene Querlinien und ein ebensolcher Zellschlußfleck auf den Vorderflügeln auf (f. *rubilinea* Moore). Die helleren Hinterflügel sind im Analteil meist rot bestäubt, mehrfach auch mit stärkerer Verdunkelung im Innenteil.

Diese einzigartig variable Population möchte ich in ihrer Gesamtheit als ssp. n. **variata** m. einführen (Taf. XV. Fig. 16 bis 22, XVI Fig. 1–6).

Die Serie von A-tun-tse stellt gewissermaßen eine Fortsetzung der Li-kiang-Reihe dar. Sie beginnt bei den ♂♂ oft mit den kupferroten, meist wenig gezeichneten Stücken, enthält 1 ♂ der fraglichen Mutante mit den verschwärzten Hinterflügeln, während der Großteil dunklere, rot- bis graubraune Vorderflügel-Grundfarbe mit durchwegs besser erhaltener Zeichnungsanlage aufweist. Diese letzteren stimmen mit Beschreibung und Abbildung von *hampsoni* Rothsch. völlig überein, weshalb ich die A-tun-tse-Rasse unter dem Namen **pseudohampsoni** ssp. n. einführe. (Taf. XVI, Fig. 7, 8, 16, 19).

Die dazugehörigen ♀♀ haben stärker braungraue Vorderflügel-Grundfarbe mit kräftigerer Zeichnungsentwicklung als diejenigen von Li-kiang.

Sp. hampsoni Rothsch., beschrieben aus den Nilgiri-Bergen

in Süd-Indien, liegt mir leider nicht vor. Es dürfte sich wohl mit Sicherheit ebenfalls um eine Subspecies von *obliqua* Wkr. handeln.

Die beiden ♂♂ von Batang schließe ich dieser Rassengruppe an.

Ebenfalls als Subspecies scheint mir noch *fumida* Wilem. von Formosa zu *obliqua* Wkr. zu treten. Ferner stellt Hampson im Suppl. Cat. Lep. B. M. 2 *Spilarctia assamensis* Rothsch. (♀ nec ♂) und *subtestacea* Rothsch. als Synonym zu *obliqua* Wkr.

Strand erwähnt in „H. Sauters Formosa Ausbeute" (Ent. Mitt. IV p. 14, 1915) *Diacr. confusa* Btlr. Die 4 angeführten ♂♂ und 6 von den 7 ♀♀ (darunter auch dasjenige von Japan) liegen mir aus dem Besitz des Deutsch. Ent. Museums Berlin-Dahlem vor. Die Falter haben mit *confusa* Btlr. nichts zu tun, gehören vielmehr einer entfernten Gruppe dieser Gattung an, da die ♂♂ kaum $^1/_3$ so stark gekämmte Fühler besitzen als die *obliqua*-Gruppe. Es sind sichere *wilemani* Rothsch. (Seitz X p. 249, fig. 19 f).

Abb. 3

Abb. 4

Abb. 5

Abb. 3. Präp. Nr. 164. Valve von *Sp. obliqua* Wkr. West Tien-Mu-Shan, 9 VI. 32.

Abb. 4. Präp. Nr. 181. Valve von *Sp. obliqua* ssp. *variata* Dan. Li-kiang 1934.

Abb 5. Präp. Nr. 180. Valve von *Sp. obliqua* ssp. *pseudohampsoni* Dan. A-tun-tse, 9 VII. 36.

Abbildungen der Valven der ♂-Genitalsarmatur füge ich von *obliqua* Wkr., ssp. *variata* Dan. und ssp. *pseudohampsoni* Dan. (Abb. 3 – 5) bei. Die auftretenden Unterschiede sind individuell, auch bestehen keine Differenzen zu *casigneta* Koll.

33. Spilarctia **chekiangi** sp. n.

(Taf. XVII. Fig. 10—21).

Von folgenden Fundstellen:

West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 27. VIII. bis 7. IX. 32 (4 ♂♂).

Mokanshan (Chekiang) 2.—5. IX. 30.

Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 1700 m, 6.—22. V. 36 und 11. VI. bis 10. VII. 35 36. Sämtliche Coll. Höne.

Chekiangi ♂ vom West-Tien-Mu-Shan (Taf. XVII, Fig. 10—13) ist die kleinste der dort fliegenden Arten. Sie ist gedrungener als *obliqua* Wkr., Flügelgrundfarbe heller (fast cremeweiß) als deren ssp. *fukieni* Dan., die Hinterflügel nur unbedeutend heller als die Vorderflügel. Zeichnung stärker rückgebildet. Vorderflügel mit kleinem schwarzem Fleckchen über der Analader nahe der Wurzel und als Rest der Mittelbinde zwei gutentwickelte, kräftig hervortretende schwarze Flecke über der Mitte des Innenrandes, wesentlich deutlicher als bei ssp. *fukieni* Dan. Sonst nur wenige Strichfleckchen über dem Apex. Hinterflügel mit kräftigem Diskal- und 1 bis 2 Analflecken. Unterseite ohne Rot, reicher gezeichnet als die Oberseite.

Palpen und Vorderkopf schwarz, Fühler kräftig doppelt gekämmt. Stirne und Thorax cremeweiß, Abdomen oberseits rot, erstes Segment, Ende und Unterseite cremeweiß mit den üblichen Fleckenbinden. Füße schwarz, Oberschenkel des ersten Beinpaares rot.

Die ♂♂ vom Mokanshan sind nicht abweichend (Fig. 14, 15).

Die große Serie beider Geschlechter vom Tapaishan ist bedeutend größer und steht der *obliqua* ssp. *fukieni* Dan. sehr nahe. Als Unterschied kann lediglich der breitere Flügelschnitt mit kürzerem Vorderflügel-Apex, die hellere Grundfarbe in der gen. vern. (Taf. XVII, Fig. 17—21) und die stärkere Entwicklung des Doppelflecks über der Innenrandmitte angeführt werden. Die Juni-Stücke gehören einer stärker gelben 2. Generation an (Taf. XVII, Fig. 16) bei der am Analsaum der Hinterflügel-Oberseite und im Diskus der Vorderflügel-Unterseite zuweilen ein roter Hauch auftritt.

Abb. 6. Präp. Nr. 162. Valve von *Sp. chekiangi* Dan. Tapaishan, 20. V. 36.

ab. 1. 1 ♂, 1 ♀ ausnehmlich der Diskalpunkte völlig ungezeichnet.

Eine Zeichnung der Valve des ♂ füge ich bei. (Abb. 6). Sie ist im Bau der der beiden vorhergehenden Arten gleich.

34. **Spilarctia bisecta** Leech.

(Taf. XVII, Fig. 1—5, XVIII Fig. 1—12).

Leech, Trans. Ent. Soc. London 1899 p. 148. — Seitz II p. 85, fig. 15 b (1910). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 290 (1901). (Synonym zu *obliqua* Wkr.) — Matsamura, Ins. Mats. V. p. 67 (1930) (Form von *obliqua* Wkr.) — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926).

ssp. *occidentalis* Rothschild, im Seitz X p. 243, t. 21 e (1914).

hainingensis Strand, Cat. Lep. 22 p. 416, 1919.

ssp. *chosokeia* Strand, Ent. Zeitschr. Frankf. 36, p. 1. (1922).

Von folgenden Fundstellen:

West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 20. IV. bis 1. VI. und 31. VIII. bis 16. IX. 32.

Ost-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1700 m, 27. V. 31 (1 ♂).

Tien-Tai-Shan (Chekiang) 20. IV. 35 (1 ♀).

Shanghai (Kiangsu) 11. IV. bis 4. V. 32 und 35; 4.—18. IX. 32.

Tai-Shan (Schantung) 1550 m, 13. VII. 34.

Hoeng Shan (Hunan) 900 m, 15. IV. bis 17. VI. 33.

Kuatun (Fukien) 3. V. bis 1. VI. und 26.—27. VIII. 38, Klapperich.

Ichang (China) 21. IV. 31.

Canton, nur 1 Stück mit Datumangabe 7. IX. 20. Soweit nichts vermerkt, alle coll. Höne.

Wassekou, Kwanhsien, Ningyuenfu (Szetschwan) aus Staatssammlung München, Museum Dresden und coll. m.

Die Type der *bisecta* Leech stammt nach Hampson von Nagasaki in Japan. Die einzige Abbildung der Art liefert Seitz. Sie ist gut, ich benütze sie deshalb als Ausgangspunkt meiner Beschreibung.

Im Gegensatz zu den bisherigen Gepflogenheiten sehe ich *bisecta* Leech als eigene Species an. Veranlassung gibt mir hierzu der schmälere Flügelbau, der besonders auffallend bei den Vorderflügeln in Erscheinung tritt, die gerade vom Apex zur Innenrandmitte verlaufende Vorderflügelbinde, welche beim ♂ nur ganz ausnahmsweise fehlt und auch beim ♀ meist vorhanden ist und endlich die gleichmäßige braune oder gelbbraune Tönung der Vorderflügel mit stark hervortretenden helleren Adern. Die Hinterflügel sind bedeutend heller. Diese Merkmale geben *bi-*

secta ein von *obliqua* Wkr. völlig abweichendes Gepräge. Ebenso ist die ♂ Genitalarmatur (Abb. 7), wie in der Einleitung zu dieser Gruppe bereits hervorgehoben, stark verschieden von der der *obliqua* Wkr. und steht der im übrigen habituell völlig anderen *lungtani* Dan. sehr nahe.

Sp. bisecta Leech ist die zweite dieser nahe verwandten Arten, welche das erste Palpenglied rot (seltener gelbbraun) hat, sodaß sie sich hierdurch von allen, mit Ausnahme der wesentlich verschiedenen *tienmushanica* Dan. unterscheidet. Von dieser ist die Trennung durch die kräftig doppelt gekämmten Fühler des ♂, die völlig andere Gestalt, die reichere Fleckung, ohne die übermäßige Vergrößerung der beiden über dem Innenrand liegenden Punkte, nicht schwer.

Es treten mindestens 2 Generationen auf, die Herbsttiere sind meist wesentlich kleiner.

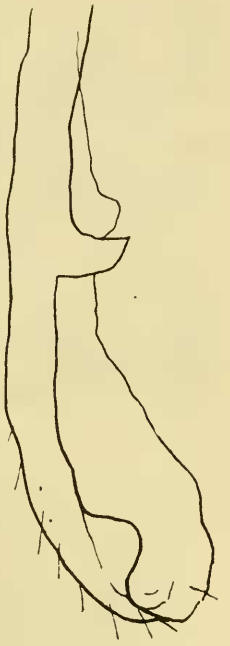

Abb. 7. Präp. Nr. 174. Valve von *Sp. bisecta* Leech. Kuatun, 3.IV.38

Rothschild beschreibt eine *obliqua* ssp. *occidentalis* nur mit den Worten: „*occidentalis* ist stark gelbbraun übergossen. West-China, Tibet." Das beigegebene Bild des ♀ läßt in Tönung, Flügelschnitt und Bindenanlage keinen Zweifel, daß eine dunkle Rasse der *bisecta* gemeint ist. Strand (Cat. Lep. 22 p. 416, (1919)) tauft *occidentalis* Rothsch. um in *hainingensis* Strand, wegen *occidentalis* Bartel (Iris 16, 1903 p. 191). Letzterer Name stellt aber lediglich ein Synonym zu *Amsacta melanogastra* Holland dar, berührt also den Rothschildschen Namen in keiner Weise. Ferner ändert Strand den Namen *occidentalis* Rothsch. auch in *chosokeia* um (Ent. Ztschr. Ffm. 36 p. 1, 1922), ebenfalls wegen *Diacr. occidentalis* Bartel. Strand stützt diesen Namen aber auf eine *bisecta* Serie aus dem Besitz des Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem aus Formosa (Chosokei, Daitotai und Kankan leg. Sauter) und bezeichnet diese Falter als Typen. Diese Serie liegt mir vor. Es handelt sich um eine sichere *bisecta* Leech-Population, welche durchschnittlich eine Kleinigkeit heller als Westchinastücke ist. Diese Falter sind der weitauseinander liegenden Heimat nach keinesfalls mit

der Lokalrasse Westchinas zu vereinen, sodaß der Name *chosokeia* Strand allenfalls zur Bezeichnung der Formosa-Populationen von *bisecta* Leech verwendet werden könnte.

Mein Material ist recht einheitlich. Die Serien vom Hoeng-Shan und Szetschwan sind durchschnittlich unbedeutend dunkler und können bei ssp. *occidentalis* (Taf. XVII, Fig. 5, XVIII Fig. 7, 8) eingereiht werden.

Hingegen fliegt bei Shanghai eine wesentlich stärker gezeichnete Rasse, die vor allen auf den Hinterflügeln eine breite, meist vollständige äußere Fleckenreihe besitzt, die sich beim ♀ nicht selten zu einer geschlossenen Binde erweitert: ssp. n. **shanghaiensis** m. (Taf. XVIII, Fig. 9—12).

35. **Spilarctia lungtani** sp. n.

(Taf. XVIII, Fig. 13—16).

Von folgenden Fundstellen:

Lungtan bei Nanking (Kiangsu) 19. IX. bis 13. X. 33.

Shanghai (Kiangsu) 30. IX. bis 9. X. 32|33.

West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 12.—29. IX. 32.

Ost-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1500 m, 29. IX. (1 ♂).

Hoeng Shan (Hunan) 900 m, 1.—3. X. 33 (2 ♂♂). Alle coll. Höne.

Kuatun (Fukien) 2300 m, 3. und 30. IV. 38. Klapperich.

1 ♀ Szetschwan, Gebirge bei Ningyuenfu in Staatssammlung München.

Diese Art fällt durch ihre bedeutende Größe (♂ 43—54, ♀ 51—61 mm Spannweite,) aus dem Rahmen der ähnlichen Formen.

Als Typenrasse bestimme ich die Stücke von Kiangsu.

♂: Grundfarbe weißlich, mehr oder minder stark rötlich überhaucht. Vorderflügel zeichnungsarm; durchscheinender Zellschlußfleck, Schrägbinde Apex-Innenrand in unterschiedlicher Deutlichkeit. Hinterflügel nicht heller, hinteres Flügeldrittel rosa. Unterseite im Diskus der Vorderflügel rot. Fühler kräftig gekämmt.

♀: Grundfarbe stärker cremefarben, Hinterflügel-Grundfarbe zuweilen etwas heller, die Rotbestäubung selbst geringer oder fehlend. Unterseite ohne Rot.

Palpen schwarz, unterseits außer der Spitze rot oder gelblich. Vorderkopf meist schwärzlich, Stirne und Thorax cremefarben.

Abdomen rot, beim ♀ manchmal gelblich gemischt, die schwarzen Binden mäßig stark angelegt.

Die Falter Chekiangs und Hunans haben wesentlich dunklere, hellbräunliche Grundfarbe und das Rot auf der Hinterflügel-Oberseite und Vorderflügel-Unterseite vermehrt.

Von Fukien liegen die einzigen der ersten Generation zugehörigen Exemplare vor. Hiervon ist ein Stück gleich den Herbstfaltern Kiangsus, während das zweite auffallend klein und wesentlich dunkler ist.

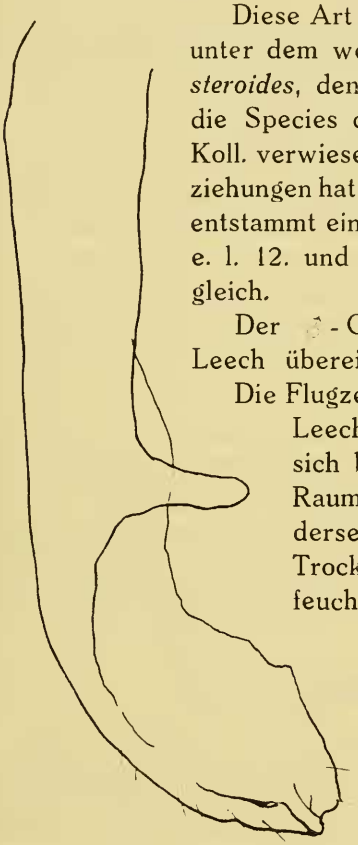

Abb. 8. Präp. Nr. 163. Valve von *Sp. lungtani* Dan. Lungtan, 19. IX. 33.

Diese Art hat Mell bereits i. l. beschrieben unter dem wenig zutreffenden Namen *xanthogasteroides*, den ich nicht übernehmen möchte, da die Species dadurch in den Kreis der *casigneta* Koll. verwiesen würde, mit der sie keinerlei Beziehungen hat. Das mir vorliegende Pärchen Mells entstammt einer Eizucht von Fungwan (Kuantung) e. l. 12. und 23. X. 12. Es ist der Typenrasse gleich.

Der ♂-Genitalapparat stimmt mit *bisecta* Leech überein. (Abb. 8).

Die Flugzeiten von *lungtani* Dan. und *bisecta* Leech (IX.—IV. bzw. IV.—IX.) ergänzen sich beinahe. Dies gibt der Vermutung Raum, daß diese Formen Generationsfolgen derselben Art darstellen (*lungtani* Dan. Trockenzeitform; *bisecta* Leech Form der feuchtwarmen Zeit). Eine Überschneidung beider zu den Grenzzeiten wäre an sich nichts unnormales und wurde von Dr. Forster bei Lycaeniden mehrfach festgestellt. Ich glaube trotz Genital-Gleichheit (die in dieser Gruppe ja mehrfach bei einwandfrei verschiedenen Arten angetroffen wurde) bei der so erheblichen makroskopischen Verschiedenheit beider, die über das bei Generationsfolgen übliche Maß weit hinaus geht, zwar nicht an diese Möglichkeit, möchte sie aber hier trotzdem nicht unerwähnt lassen. Eine einwandfreie Beweisführung wäre nur durch die Zucht möglich.

36. Spilarctia **tienmushanica** sp. n.

(Taf. XVII, Fig. 6–9).

Reich, Iris 51 p. 125 (1937) als *obliqua* Wkr.

Von folgenden Fundstellen:

1 ♂, 2 ♀♀ West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 17. und 27. VIII. und 21. IX. 32.

1 ♂ (Reich vorgelegen) Nr. 6808, 29. (nicht 2. wie Reich angibt) IX. 24; ohne Heimatetikette, nach Angabe Reichs von Soochow (Kiangsu). Alle coll. Höne.

In der äußeren Erscheinungsform am nächsten der *chekiangi* Dan., von der sie aber durch folgende Unterschiede sofort zu trennen ist:

Palpen schwarz, am Grundglied rot, Vorderkopf cremeweiß, Fühler des ♂ kurz gekämmt mit langer dünner Spitze (alle verwandten Arten haben doppelt so lang gekämmte Fühler), Fühler des ♀ fadenförmig. In beiden Geschlechtern Geißel vor der Spitze in einer Länge von etwa 5 mm weiß, was aber nur an wenig geflogenen Stücken zu erkennen ist. Größendifferenz der Geschlechter bedeutend (♂ 38—42 mm, ♀ 51—56 mm); Vorderflügel besonders gestreckt mit stark erweitertem Doppelfleck über der Mitte des Innenrandes.

Mell hat dasselbe Tier i. l. *pseudorobusta* benannt, es ist mir nicht möglich diesen Namen beizubehalten, da eine Ähnlichkeit mit *robusta* Leech nicht besteht. Von dem mir aus coll. Mell vorliegendem Pärchen stammt das ♂ von Lokong, etwa 70 km östlich Canton, 14. IX., das ♀ vom Tsha-Yuen-shan (beide Fundplätze in Kuangtung) e. l. Ende VIII. 10. Beide Stücke sind den Höne-Faltern gleich.

37. Spilarctia **subcarnea** Wkr.

(Taf. XIX, Fig. 2–9).

Walker, List. Het. B. M. 3 p. 675 (1855); – Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 315 (1901). — Seitz II p. 86, t. 15 d (1910). — Matsumura, Ins. Mats. V p. 69 1930). — Draeseke, Iris 40 p. 46, 47 (1926). — Reich, Iris 51 p. 125 (1937).

gen. aest. *bifrons* Wkr., List. Het. B. M. 3 p. 705 (1855). — Rothschild im Seitz X t. 19 h (1914) (ohne Texterwähnung). – Matsumura, Ins. Mats. V p. 69 1930).

rybakovi Alph. Mem Rom. 9 p. 171, t. 10, f. 9 (1897).

ab. *robustum* Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 316 (1901).

ab. (?) *tsingtauana* Rothsch., Nov. Zool. 17 p. 123 (1910). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 418 (1920); — Draudt im Seitz Suppl. II p. 80 (1936).

Teilweise in großen ♂♂ Serien und wenigen ♀♀ von folgenden Fundstellen:

Japan: Yokohama 31. VIII. und 1. IX. 11; Hakone am Fuji V. 16; Kobe Anf. VIII. 13; Rokkosan bei Kobe, 1000 m Mitte VIII. 34. Alle coll. Höne. (Nur Einzelstücke.)

Mandschurei: Charbin IV., VI., VII., VIII. 23. Maoershan VI. 25. Tolmachov. Newehwang 7. VIII. 34 (1 ♀ Höne). Charbin 30. VI. 35 und 4. VIII. 40 (coll. Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem und coll. m.)

China: Tai Shan, 1550 m (Schantung) 13. VIII. 34 (1 ♂); Lungtan bei Nanking (Kiangsu) 14. V.; 19. VI. bis 14. VII. und 19. VIII. 33 (1 ♂). West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 16. IV. bis 10. V., 4. VIII. bis 7. IX., 27. X. 32; Ost-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 24. IV.; 1. VI. bis 16. VI. (Trockenzeitform); 29. VI. bis 22. VIII. 31 (Form der feuchtwarmen Zeit); Mokanshan (Chekiang), Anf. V. 19; 22. bis 31. V. (Trockenzeitform), 3. VI. bis 12. VII., 10. VIII. (2 ♂♂); 26. VIII. bis 25. IX. 30 (Form der feuchtwarmen Zeit). Hangchow (Chekiang) 7. VII. 32. Hoeng-Shan (Hunan) 900 m 13. bis 28. IV.; 13. VI. bis 18. VIII.; 9. IX. 33. Kuling (Kiangsi) 2. V. 34. Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 23. VI. und 2. VII. 35. Li-kiang (Yuennan) 14. VII. 34 und 9. VII. 35 (2 ♂♂). A-tun-tse (Nord-Yuennan), mittlere Höhe ca. 4000 m, 17. VIII. 36. Alle coll. Höne. Shaowu (Fukien) 500 m, 21. V. bis 8. VI. 38, coll. Klapperich. Tsingtau (coll. Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem und Museum Dresden), dto. 23. V. 29 coll. m.; Kiautschou 2. VII. bis 16. VIII. 1921 und 25 in coll. m.

Formosa: Kosempo X. 11; Alikang XI. 09; Kantau X. 12; Tainan 1907, Kanshirei 1907, leg. Sauter in coll. Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem, Staatssammlung München und Museum Dresden.

Die Art zerfällt in 2 gut unterschiedene Rassen und weist bedeutende Generations-Unterschiede auf.

Walkers Typen stammen von Honkong. Ich betrachte deshalb die schwachgezeichneten Populationen des Südens als Stammform. Diese hat in der Trockenzeit-Generation (IV.—V. im Ost-Tien-Mu-Shan bis VI.) im ♂-lichen Geschlecht weiße, oberseits nie rot getönte Flügel (Taf. XIX, Fig. 2, 3), welche auch nur selten im Innenteil der Vorderflügel-Unterseite einen rötlichen Hauch aufweisen und nur wenige oder keine schwarzen Pünktchen. Die ♀♀ sind in der Grundfarbe ebenso, noch schwächer gefleckt. Die Form der feuchtwarmen Zeit (Mitte VI.—IX.) hat beim ♂

cremerötliche Vorderflügel und rote Hinterflügel und Unterseite, mit meist noch schwächerer Fleckung. Sie ist auch kleiner und schmalflügeliger. Die ♀♀ sind nicht verschieden. Dies ist gen. aest. *bifrons* Wkr. (= *rybakovi* Alph.) (Taf. XIX, Fig. 4, 5).

In der nördlichen Hälfte der Kontinentalverbreitung haben die Falter ganz wesentlich reichere Zeichnung. ♂: mehrere dunkle Punkte im inneren Flügeldrittel, ein Fleck am oberen Zellende, Strichfleckchen unter dem Apex, diejenigen auf $^2/_3$ des Innenrandes bedeutend vergrößert und vermehrt, teilweise zu einer Fleckenbinde vereint, die in Richtung Apex führt. Hinterflügel mit Zellschlußfleck. Die ♀♀ fast ebenso reich gezeichnet. Körper und Fühler zeigen keine Unterschiede gegen die Südrasse. Die Sommerform ist nicht verschieden, oder weist nur wesentlich verminderte Überhauchung mit Rot am Hinterflügel und der Unterseite auf. Auch die Größe beider Generationen ist gleich: Im Genitalapparat besteht keine Verschiedenheit gegen die Südrasse: ssp. n. **charbini** m. (Taf. XIX, Fig. 7, 8).

Hab.: Mandschurei (alle aufgeführten Fundstellen) (Typenrasse), ferner Kiautschou, Tsingtau. Das Einzelstück vom Tai-Shan gehört fraglich hierzu.

Die Stärke der Zeichnung nimmt von Nord nach Süd etwas ab. Bei Lungtan findet sich eine Übergangsrasse. Die Falter sind noch kräftig gezeichnet. Das Rot der Hinterflügel fehlt den Sommertieren oder ist nur stark vermindert aufgetragen (nur das einzelne ♂ vom 19. VIII. hat das Farbenkleid einer starkgezeichneten gen. aest. *bifrons*), hingegen ist der Flügelschnitt der ♂♂ bereits so verschieden wie bei den Generationsfolgen der Typenrasse. (Taf. XIX, Fig. 9).

Völlig außerhalb des Rahmens stehen die Einzelstücke Yuennans. Die beiden Li-kiang ♂♂ vom Juli gleichen ungezeichneten Stücken der gen. vern. anderer Fundstellen, das Einzelstück von A-tun-tse ist auf dem Vorderflügel kräftig gezeichnet, auf der Hinterflügel-Oberseite und unterseits nur ganz wenig rot angeflogen.

Die Falter Japans nehmen eine Sonderstellung ein. Die Flügelzeichnung ist so schwach wie bei der Stammform, hingegen sind bei ihnen die Generationen nur ebenso gering unterschieden wie bei ssp. *charbini*. Nachdem auch Matsumura im „Catalogue of the *Arctiidae* of the Japan Empire" (s. Lit. Nachweis) für Japan nur *subcarnea* Wkr., erst für Formosa auch *bifrons* Wkr. (die er aber nicht als Generations-Form erkennt) anführt, ist mit Wahr-

scheinlichkeit anzunehmen, daß die von mir an geringem Material festgestellte Tatsache des Fehlens der roten Sommerform in Japan sich auch bei umfangreicherem Material als konstant erweist. Auf der Südinsel Kiuschiu wäre allerdings das Auftreten dieser Form, zum mindesten von Übergangsstücken, zu erwarten.

Die Falter aller bei ssp. *charbini* nicht aufgeführten oder sonst erwähnten chinesischen Fundstellen, sowie die Formosa-Tiere gehören zur Typenrasse, die sich recht einheitlich innerhalb des mächtigen Verbreitungsgebietes verhält.

Aus dem IX.—X. vorliegende Falter aus dem Fluggebiet der Typenrasse besonders das ♂ vom West-Tien-Mu-Shan 27. X. machen den Eindruck einer 3. Generation, die sich nicht zuverlässig trennen läßt. Es bleibt im Flügelschnitt und Größe den Sommertieren gleich, hat aber nur mehr geringen rötlichen Anflug auf Hinterflügel-Oberseite sowie der Unterseite (Taf. XIX, Fig. 6).

Unterschiede gegen *robusta* Leech siehe bei dieser. Valvenbild (Abb. 9) füge ich bei.

Abb. 9. Präp. Nr. 159. Valve von *Sp. subcarnea* ssp. *charbini* Dan. Charbin, VIII. 23.

In die verwickelte Synonymie der Art hat besonders die Aufstellung der *robusta* ssp. *tsingtauana* Rothsch. neue Verwirrung getragen. Sie wird folgend beschrieben: „Differs from *r. robusta* in being much smaller and almost pure white, with a very brillant crimson abdomen. Hab. Tsingtau". (Sperrdruck vom Verfasser). Hampson, der die Type eingesehen hat, verweist *tsingtauana* als Synonym zu *subcarnea* Wlkr. Draudt gibt im Seitzwerk eine völlig sinnstörende Übersetzung obiger Beschreibung, die eine ungezeichnete, besonders große *robusta*-Rasse vermuten läßt, ähnlich der ssp. *tapaishani* Dan. Nach Rothschilds Beschreibung wie der Beurteilung Hampsons ist jedoch mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß ersterem unter einer Serie der in Tsingtau besonders reichgezeichneten *subcarnea* ein ungezeichnetes Stück aufgefallen ist und er dieses fälschlich für *robusta* hielt. Ich halte mich deshalb für berechtigt, *tsingtauana* als Aberrationsbezeichnung für die reinweiße *subcarnea*-Form zu betrachten, trotzdem eine Typeneinsicht derzeit unmöglich ist.

Hampson beschreibt l. c. noch eine ab. 1 folgend: „*robustum*. Patagia with black spots". Diese Eigenschaft zeigt ein ♂ der Charbin-Falter.

38. **Spilarctia robusta** Leech.

(Taf. XX, Fig. 22, XXI, Fig. 4).

Leech, Trans. Ent. Soc. London 1899 p. 149. — Hampson, Cat. Lep. Phal, B. M. 3 p. 269, t. 44 fig. 14 (1901). — Seitz II p. 86, fig. 15 c (1910) — Okamoto, Bull. Agr. Experim. Stat. Cosen Vol. 1. Nr. 2, p. 141, T. IX. fig. 5 als *album* bezeichnet (1924). — Draeseke, Iris 40 p. 46 als *alba* Brem. bezeichnet (1926).

In Serien, bezettelt:

Hoeng Shan (Hunan) 900 m, 27. IV. bis 25. V. 33. Höne.

Shanghai (2 ♂♂). Ein Stück Ende Oktober 18, das andere ohne Datum. Höne.

Kuatun (Fukien) 2300 m, 29. IV. — 23. V. 38. Klapperich.

West-Tien-Mu-Shan 1600 m (Chekiang) 1.—25. V., 1 ♂ 16. IX. 32. Höne.

Ost-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 25. und 26. V. 31. Höne.

Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 1700 m, 24. V. bis 11. VII. 35|36. Höne.

Peking leg. Stötzner in coll. Museum Dresden. (2 ♀♀).

Diese variable Art ist sowohl mit *subcarnea* Wkr. wie mit *album* Brem. nahe verwandt. Von der gleichgroßen *album* unterscheidet sie sich durch den gerundeteren Flügelschnitt, die seitwärts roten Palpen (bei *album* sind sie weiß), das Fehlen eines roten Streifens an den Thoraxseiten vom oberen Ende der Vorderflügel-Wurzel bis zum Kopf, durch das Ausbleiben der bei *album* stets vorhandenen roten Halskrause und endlich durch den in beiden Geschlechtern auftretenden schwarzen Fleck auf der Patagia (Hampson gibt ihn nur für das ♂ an, meine am Thorax unbeschädigten ♀♀ haben ihn ebenso deutlich). Auch die ♂-liche Genitalarmatur ist deutlich verschieden, bei *album* (Abb. 11, 12) schwach chitinisiert, Valve auf $^2|_3$ am Innenschenkel mit Zahn, Spitze gerade; bei *robusta* viel stärker chitinisiert, Valven auf $^2|_3$ viel schwächer gezähnt, Spitze nach außen gebogen. (Abb. 10).

Die artliche Trennung von *subcarnea*, die verschiedentlich angezweifelt wurde, besteht zu Recht. Schon die gewaltigen Größenunterschiede lassen kaum einen Zweifel aufkommen, da-

neben erscheint mir der schwarze Fleck an der Patagia, der unter der großen Serie von vorliegenden *subcarnea* Wkr. nur bei einem aberrativ reich gezeichneten ♂ aus Charbin andeutungsweise zu finden ist, für charakteristisch genug, beide auseinander zu halten, zudem sich die Serien gleicher Flugplätze übergangslos trennen lassen. Die ♂-Genitalarmatur ist stark verschieden, bei *robusta* sind die mittelbreiten Valven gezähnt mit ziemlich breitem Ende (Abb. 10), *subcarnea* Wkr. hat ganz schmale, lange, schlangenförmig gewundene Valven besonders in der vorderen Hälfte, ohne Zähnung. (Abb. 9).

Abb. 10. Präp. Nr. 155.
Valve von *Sp. robusta* Leech.
Kuatun 29. IV. 38.

Spilarctia robusta Leech wurde von Moupin in Westchina beschrieben. Hampson und Seitz bilden sie gut ab. Hierzu möchte ich meine Falter vom Hoeng Shan, Fukien und Shanghai stellen (Taf. XXI, Fig. 4). Bei einem Teil derselben ist die Vorderflügel-Zeichnung etwas reicher, es treten noch 1—2 Strichfleckchen an der Costa, einige dunkle Strichelchen unter dem Apex vielfach hinzu. Die Flecke über dem Innenrand sind nicht selten auf 4 vermehrt.

Die beiden Tien-Mu-Shan beherbergen eine Übergangsrasse, die neben der Typenrasse gleichen Stücken auch der folgenden Rasse gleiche, ungezeichnete Exemplare mit allen Übergängen aufweist. Die beiden Peking-♀♀ sind ebenfalls hier unterzubringen, sie stehen noch näher der folgend neubeschriebenen Subspecies.

Vom Tapaishan liegt eine größere Serie beider Geschlechter vor. In der Größe gleich der Stammform, mit reinweißer Grundfarbe der meist ungezeichneten Vorderflügel. Nur ausnahms-

weise können einige kleine Pünktchen auftreten, bei dem stärkstgezeichneten Stück ein kleines, schwarzes Fleckchen am Zellende und 2 über dem Innenrand der Vorderflügel, sowie einem Zellschlußfleck der Hinterflügel. Die Abdominalzeichnung stark rückgebildet oder fehlend. Der Patagia-Fleck ist stets erhalten. Die Genitalarmatur ist der von *robusta* gleich: ssp. n. **tapaishani** m. (Taf. XX, Fig. 22).

Rothschild hat in Nov. Zool. 17 p. 123 (1910) eine ssp. *tsingtauana* von *robusta* beschrieben, auf die ich bei *subcarnea* Wkr. (siehe oben!) näher eingegangen bin.

Das Auffinden von Faltern im September—Oktober läßt auf 2 Generationen schließen.

39. **Spilarctia album** Brem. et Grey.

(Taf. XXI, Fig. 5.)

Bremer u. Grey, Schm. Nord-Chinas p. 15 (1853). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 268 (1901). — Seitz II p. 88, Taf. 15 h (1910). — Okamoto, Bull. Agr. Experim Station, Chosen Vol. 1 Nr. 2 p. 140 t. 9, f. 5 (1924). — Draeseke, Iris 40 p. 46 (1926). – Reich, Iris 51 p. 126 (1937).

Nicht selten von folgenden Fundstellen:

West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 4.—29. VI. 32.

Ost-Tien-Mu-Shan bei Lingan 1500 m (Chekiang) 28. V. bis 20. VII. 31.

Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 1700 m (1 ♀ 3000 m), 3.—14. VII. 35|36. Sämtlich coll. Höne.

Die Art weicht nur unbedeutend ab. Die ♂♂ sind auf den Vorderflügeln entweder ungezeichnet oder haben einige dunkle Strichelchen besonders unterhalb der Zelle. Hinterflügel meist mit Zellschlußfleck und einigen Analflecken. Die ♀♀ besitzen auf den Vorderflügeln keine dunklen Zeichnungen.

Von dem Reich vorgelegenem Material habe ich ein Pärchen vom West-Tien Mu-Shan zum Vergleich. Es handelt sich um echte *album* Brem.-Grey.

Okamoto bringt in oben citierter Zeitschrift eine Arbeit „The Insect Fauna of Quelpart Island". Das dort t. 9 fig. 5 als *album* abgebildete ♀ ist eine gute Reproduktion einer starkgezeichneten *robusta* Leech f. typ.

Über Unterschiede gegen *robusta* siehe diese. Valvenbild (Abb. 11 und 12) füge ich bei.

Abb. 11 Abb. 12

Abb. 11. Präp. Nr. 153. Valve von *Sp. album* Brem. et Grey. Ansicht von oben. Ost-Tien-Mu-Shan, 19. VI. 31.

Abb. 12. Präp. Nr. 153. *Sp. album* Brem. et Grey. Valve aufgeklappt.

40. **Spilarctia comma** Wkr. ssp. n. **bipunctata** m.

(Taf. XIV, Fig. 19).

Walker, List Het. B. M. 7 p. 1703 (1856). — Hampson. Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 285 (1901). — Seitz II p. 86, t. 15 d (1910). — Rothschild im Seitz X p. 242 (1914).

In wenigen Stücken beider Geschlechter von Li-kiang (Nord-Yuennan), 3. IV. bis 20. V. 34|35; 1 ♂ 25. VIII. 35. Höne.

Ich vergleiche die neue Rasse mit der Abbildung von *comma* f. t. aus Kaschmir im Seitz II, von der sie in folgenden Punkten abweicht:

Kopf und Thorax fleischfarben wie die Vorderflügel-Grund-

farbe. Von der dunklen Fleckung sind nur 2 über dem Innenrand stehende runde Punkte erhalten. Diskalfleck der Hinterflügel reduziert. Gelegentlich treten, besonders bei den ♀♀ am Außenrand der Hinterflügel einige dunkle Flecke auf. Dem Abdomen fehlt die dunkle Dorsalbinde. Alle vorliegenden Falter zeigen diese unterscheidenden Merkmale einheitlich.

Es treten 2 Generationen auf.

41. **Spilarctia seriatopunctata** Motsch.

(Taf. XIV, Fig. 17, 20, 21, 22).

Motschulsky, Et. Ent. IX p. 31 (1860). – Hampson, Cat. Lep. Phal. B M. 3 p. 285 (1901). — Seitz II p. 85, t 15 c (1910).

ssp. *striatopunctata* Obth. Diagn. Lep. Askold p. 6 (1879); Et. Ent. V p. 32 t. 1, fig. 8 (1881).

f. *rosacea* Btlr. Ann. Mag Nat. Hist. (5) 4 p. 352 (1879).

f. *basilimbata* Btlr. Trans. Ent. Soc. London 1881 p. 6.

f. *flexomaculosa* Kard. Ent. Mitt. XVII p. 415, t. 8, fig. 6 (1928).

Sp. seriatopunctata ist gute Art und nicht Form der *casigneta* Koll., mit der sie überhaupt in keiner näheren Beziehung steht. Sie hat viel gestreckteren Flügelschnitt, völlig andere Zeichnungsanlage mit Auftreten eines schwarzen Strahls im Innenteil der Costa der Vorderflügel-Oberseite bei allen ♂♂ der gen. vern. wie auch bei den stärker gezeichneten ♀♀, was bei der *casigneta*-Gruppe nie vorkommt, wohl aber bei *lubricipeda* L., mit der die Art in ihrer Gesamterscheinung in naher Beziehung steht. Auch Matsumura (Ins. Mats. V, p. 69, 1930) betrachtet *seriatopunctata* als eigene Species.

In der vorliegenden Serie finden sich folgende Formen:

1. Die gen. vern. (Taf. XIV, Fig. 17, 20) entspricht der Typenform. In Serie von Yokohama 22. III. 09, 23. IV. bis 7. VI. 10 11. — Hakone am Fuji V.–VI. 16.

Die ♂♂ sind meist kräftiger gezeichnet als das im Seitz abgebildete Stück, im allgemeinen recht einheitlich. ♀♀ viel größer, Vorderflügel cremefarben, leicht braun überstäubt, Zeichnungsanlage sehr stark schwankend, von Stücken, die fast so reich wie die ♂♂ gebändert sind bis zu solchen, die nur mehr einige dunkle Flecke tragen. Letztere überwiegen. Der schwarze Costalstrich nur bei den stärker gezeichneten Stücken ausgebildet. Auf der Hinterflügel-Unterseite die schwarze Verdunkelung über dem Innenrand vorhanden, wenn auch etwas schwächer als beim ♂.

2. Die gen. aest. (Taf. XIV, Fig. 21, 22) liegt vor von Yokohama. Ende VIII. bis Anfang IX. 11 (1 ♂ bereits 18. VII. 11). — Kobe Anfang VIII. und Anfang IX. 13. Asamayama 20. und 26. VII. 10.

♂♂ kaum halb so groß als die gen. vern. Etwa 25% in Grundfarbe und Zeichnung letzterer gleich; die Hälfte aller Stücke rot übergossen, fast zeichnungslos, auch der schwarze Costalstrich fehlt den schwächstgezeichneten Stücken. Hinterflügel leuchtend rot mit Diskalpunkt oder ganz zeichnungslos, Fransen gelb, Vorderflügel-Unterseite kräftig rot tingiert bis zum Saum, Zeichnungsanlage ähnlich der Oberseite, schwarze Verdunkelung in der Innenhälfte über dem Innenrand nur bei den auch oberseits ganz rudimentär gezeichneten Stücken fehlend. Hinterflügel-Unterseite wie Oberseite. Die restlichen 25% der vorliegenden ♂♂ stellen Übergangsstücke dar. — ♀♀ ebenfalls nur ½ so groß, gelber, Zeichnungsanlage ebenso stark abändernd wie bei der gen. vern. Der schwarze Costalstrich fehlt. 1 ♀ mit leicht rötlichem Anflug im Analteil der Hinterflügel-Oberseite. Der Beschreibung der Form *rosacea* Btlr. dürfte die gen. aest. zugrundegelegen haben.

3. 1 ♂ der gen. aest. vom schwachgezeichneten Typus hat alle Flügel hell ockergelb statt rot übergossen. Abdomen rot.
4. 1 ♂ der gen. aest. hat anstelle der schwarzen Fleckenbinde vom Apex zum Innenrand ein zusammenhängendes braunes Band auf rötlichgelbem Grund. Als einziges schwarzes Zeichnungselement ein winziger Zellschlußfleck.
5. f. *basilimbata* Btlr. ist eine unbedeutende Modifikation, bei der braune Schatten zwischen den Adern der Vorderflügel auftreten bei stärkerer Zeichnungsanlage. Unter der gen. vern. nicht selten.

Sp. seriatopunctata ist eine Art mit engem Verbreitungsareal. Sie kommt in ganz Japan vor, dann in Corea und dem anschließenden Amurgebiet (je 1 ♂ in Staatssammlung München bezettelt Wladiwostock und Corea sept., Poktusan, 2500 m, Juli). Diese beiden Stücke sind von der Inselrasse nicht verschieden. Eine wenig abändernde, auf den Vorderflügeln etwas hellere, auf den Hinterflügeln stärker rot tingierte Form soll auf der Insel Askold fliegen: ssp. *striatopunctata* Obth.[1])

[1]) Mein Urteil über diese Form kann ich mir nur durch die Abbildung Oberthürs bilden, da mir Falter von Askold nicht vorliegen.

Die Form *flexomaculosa* Kard. ist eine Modifikation mit reicherer Zeichnung auf den Vorderflügeln, gefangen in Narwa im südlichen Ussurigebiet, Anfang August. Der Größe nach der gen. aest. zuzurechnen. Die Aufstellung eines Namens ist völlig überflüssig.

42. **Spilarctia lutea** ssp. **japonica** Rothsch.

Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 131 (1910). – Hampson, Cat. Lep. Phal. Suppl. 2 p. 376 (1920). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 80. – Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926).

Japan: 4 ♂♂ Asamayama Mitte VI. bis Ende VII. 1910 und 14, Kobe, Anfang August 13.

China: Eine kleine ♂♂ Serie und 3 ♀♀ Tapaishan (Süd-Shensi), 1700—3000 m, 7.—23. VII. 36. Höne.

Die Stücke Japans weichen im Kolorit nur wenig von Europäern ab, sie sind unbedeutend heller gelb und meist schwächer gezeichnet. Unterseite der Palpen und Oberseite der Schenkel beider vorderer Beinpaare rot statt gelb.

Gleiche Stücke in coll. m. bezettelt Mandshuria c., Sjaolin 80 km östlich Charbin, VII. 40.

Die Falter vom Tapaishan sind wenig kleiner und spitzflügeliger als Europäer der 2. Generation, oberseits sehr schwach bis fast ungezeichnet, während die Zeichnungen der Vorderflügel-Unterseite so kräftig wie bei diesen erhalten sind und oberseits stark durchscheinen. Die Schenkel der beiden vorderen Beinpaare, die Unterseite der Palpen und ein Haarschopf an der Basis der Flügelwurzel unterseits sind bei der einen Hälfte der Falter gelb, der anderen rot, ohne daß irgend welche anderen Unterschiede damit verbunden sind. Das Abdomen bleibt stets gelb, schwach gefleckt. Die ♂♂ stark gelb, die ♀♀ stärker cremegelb. Die ♀-Fühler sind in ihrer ganzen Ausdehnung cremeweiß überstäubt. Ich halte eine Abtrennung dieser Tiere nicht für nötig, da es sich nur um eine extreme Population der ssp. *japonica* handelt.

Bedauerlicherweise liegen mir von Ostasien nur Falter vor, die ihrer Flugzeit nach zu urteilen der 2. Generation angehören. Diese tritt in Europa von Ungarn ab südlich und südöstlich regelmäßig ab Mitte VII., hauptsächlich im VIII. auf, ist wesentlich kleiner, gelber und schwächer gezeichnet, demzufolge den Asiaten gleicher Flugzeit bereits recht ähnlich. Es erscheint mir wahrscheinlich, daß Rothschild bei Beschreibung seiner ssp.

japonica auch nur Stücke der gen. aest. vorgelegen haben und daß er diese mit Faltern der gen. vern. aus Europa verglich, was natürlich ein ganz falsches Bild ergeben muß. Welche Färbung der Palpen und Schenkel die Type aus Yokohama hatte, wird nicht angegeben. Da dieser Unterschied nicht besonders auffällt, wäre immerhin ein Übersehen möglich. Nachdem aber auch Hampson nichts erwähnt, ist ein gelbes Stück anzunehmen.

Auffallend ist, wie sich auch bei dieser Art die fernsten Fundplatzextreme in einem Hauptunterscheidungsmerkmal ähneln. *Ssp. rhodosoma* Tti. (Natur. Sicil. 20, 1908, p. 38 t. 3, f. 10—13, t. 5, f. 16, 17) (sicher keine eigene Art!) vom südlichsten Flugplatz Europas (in Nordafrika kommt *lutea* nicht vor) zeigt dieselbe Umfärbung von gelben Körperteilen in rote, woran hier allerdings auch noch das Abdomen teilnimmt. Mir liegt von der Sicilienrasse ein Pärchen aus dem Deutschen Entom. Inst. Berlin-Dahlem vor, bezettelt Ficuzza, VI. leg. Krüger (♀ Cotype), welches außer den angegebenen Unterschieden noch durch bedeutende Größe und reiche Zeichnungsanlage auffällt. Ich vermute, daß die Stücke zur 1. Generation gehören.

43. **Spilarctia quercii** Obth.

Oberthür, Et. Lep. Comp. V t. 82 fig. 773 (1911) — Seitz II p. 446 (1912) (Siao-lou).

nigrodorsata Reich, Int. Ent. Ztschr. 26 p. 233, t. 1 fig. 1 (1932). (Kansu, Nanshan-Gebirge).

minschanica Otto Bang-Haas, Ent. Ztschr. 52 p. 178 (1938). (Kansu, Minschan m. or.); Iris 55 t. 1 fig. 16 (1939).

? *obliquizonata* Miyake, J. Coll. Agr. 2 p. 208 (1910) (Japan). — Nippon Konchu Zukan p. 1048 (Abbildung) Text japanisch (1932). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 80 (1931) — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 384, t. 59 fig. 2 (1920).

? *clava* Wileman Entom. 43 p. 189 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 250 t. 19 f. (1914). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 400, t. 60 f. 13 (1920) (Formosa).

In größerer ♂-Serie Taipashan im Tsinling (Süd-Shensi) 20. VI. bis 2. VII. 35 und 16.—19. V. 36. Höne.

1 ♂ Mien Shan (Shansi), Obere Höhe ca. 2000 m 2. VII. 37. Höne.

Diese auffallende Art ist im „Seitz" nur recht unvollkommen beschrieben, hingegen auf allen citierten Abbildungen einwandfrei kenntlich. Die Variationsbreite ist nicht unbedeutend. Die Grundfarbe der Vorderflügel schwankt zwischen sandbraun und cremefarben. Die innere Querbinde bei den meisten Stük-

ken nur durch je einen Fleck unterhalb des Costalstrichs und über dem inneren Drittel des Innenrandes angedeutet, kann durch Verbreiterung dieser Flecke und Zwischenschaltung weiterer Punkte zu einer vollkommenen Binde ausgestaltet werden, welche dann stark nach außen gebogen verläuft. Bei diesen Stücken ist oft auch die vom Apex zum Innenrand verlaufende Schrägbinde kräftiger angelegt. Bei den schwächstgezeichneten Stücken ist diese Binde im Mittel- oder auch im oberen Teil stark verkleinert (Anklang an *clava* Wilem. siehe unten).

Die wesentlich helleren Hinterflügel haben einen kräftigen Zellschlußfleck, selten auch im Analteil und im oberen Drittel des Außenfeldes dunkle Punkte. Unterseite gleich der Oberseite. Vorderflügel-Wurzel rot, Hinterflügel meist einen schwarzen Costalfleck nahe der Wurzel, in seltenen Fällen ein zweiter solcher Fleck darunter. Abdomen oberseits rot, dorsal mit breiter schwarzer Binde, lateral 2 unvollkommene Fleckenreihen.

Sp. nigrodorsata Reich und *minschanica* O. B. H. sind einwandfreie Synonyme zu *quercii* Obth.

Die Urbeschreibung von *obliquizonata* Miyake ist mir nicht zugänglich. Hingegen finden sich Abbildungen bei Hampson und in „Nippon Konchu Zukan". Diese Bilder stellen eine der *quercii* recht nahestehende Art oder wahrscheinlicher eine gut differenzierte Rasse davon dar, bei der die Zeichnungselemente im Innenteil der Vorderflügel etwas schwächer ausgeprägt sind und der Innenrandstrahl derselben verkürzt ist. Desgleichen ist die bei *quercii* Obth. zusammenhängende distale Abdominalbinde in Flecke aufgelöst. Diese Form leitet zur folgenden über.[1])

Die sehr eingehende Beschreibung Hampsons der *clava* Wilem. nach der Type, wie die beiden einleitend angeführten Bilder dieser Art lassen mich stark vermuten, daß auch sie artlich zu dem hier besprochenen Kreis gehört. Die Vorderflügel-Zeichnung, insbesondere die Querbinde ist stärker rückgebildet, in ihrer Anlage aber gleich. Hinzu kommt ein lichtrötlicher Hauch im Innenteil der Vorderflügel-Unterseite und der Hinterflügel-Oberseite, sowie das stärker gerötete Abdomen, welches bereits *obliquizonata* besitzt.

[1]) Das Bild Hampsons scheint nicht besonders gut zu sein, im Text erwähnt er eine dorsale, laterale und sublaterale Serie von Abdominalpunkten, die der Abbildung fehlt, desgl. bezeichnet er die Vorderflügel-Grundfarbe als „creamy white", während sie viel tiefer gelb illustriert ist.

44. **Spilarctia gianelli** Obth.

(Taf. XXI, Fig. 6).

Oberthür, Et. Lep. Comp. V p. 336, t. 82, fig. 774 (1911). — Seitz II p. 446, t. 56 i (1912). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M., Suppl. 2 p. 383 (1920).

Von folgenden Fundstellen:

A-tun-tse (Nord-Yuennan) 3000—4500 m, 18. V. bis 18. VIII. 36|37 ohne Unterbrechung.

Batang (Tibet) 10.—16. V. 36. Beide coll. Höne.

Von dieser Species bildet Oberthür das ♀ ohne Begleittext ab. Das Bild veranschaulicht Ober- und Unterseite gut, lediglich der ganze Leib ist zu schmächtig gehalten, was den Gesamteindruck etwas stört. Seitz bringt eine etwas zu graue Reproduktion.

Das bisher unbeschriebene ♂ ist beträchtlich kleiner, mit breiterem Flügelschnitt. Vorderflügel-Grundfarbe rotbraun, seltener leicht grau. Zeichnungsanlage wie beim ♀, wobei lediglich die Apikalflecke meist fehlen. Hinterflügel dunkelrosa mit Diskalfleck, sonst ungezeichnet. Die Art, welche von A-tun-tse in großer Serie vorliegt, ändert auffallend wenig ab.

45. **Spilarctia bifasciata** Btlr.

Butler, Trans. Ent. Soc. Lond. 1881 p. 7. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3, p. 284 (1901). — Seitz II p. 86 t. 15 d, e (1910).

Japan: Yokohama 5 ♂♂, 2 ♀♀ VII. 10 und 17. VII. bis Anfang VIII. 11. Höne. Im Eigenbesitz 1 ♂ Yokohama 7. V. 11, Höne leg.

Diese nach Stücken von Tokio beschriebene Art scheint auf Japan beschränkt zu sein. Tritt in 2 Generationen auf. Das ♂ vom Mai ist größer als die übrigen Tiere. Unter den beiden ♀♀ hat eines stark reduzierte Mittelbinde der Vorderflügel.

46. **Spilarctia inaequalis** Btlr.

(Taf. XIV, Fig. 1 – 3).

Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 4 p. 351 (1879). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 288. t. 45 fig. 9 (1901). — Seitz II p. 86, t. 15 c (1910). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 80 t. 7 b (1931).

ssp. *distincta* Reich, Iris 51 p. 126 (1937) als ssp. von *rhodophila* Wkr.

1 ♂ Kobe (Japan) Mitte IX. 13 Höne. — 2 ♂♂, 1 ♀ Nikko (Japan) ex coll. Haberer, 1 ♂ „Japan", 1 ♂ Sudschanski-Rudnik, Wladiwostok occ., VII. 1 ♀ „Terrae Amurenses". Alle coll. Staatssammlung München. 1 ♀ West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1700 m, 10. VII. 32, Höne (Type der ssp. *distincta* Reich).

Die Art steht sehr nahe der *rhodophila* Wkr., von der sie sich durch die gedrungenere Gestalt mit stark abgerundetem Vorderflügel-Apex (besonders beim ♀) und die in beiden Geschlechtern gelbliche oder cremeweiße Grundfarbe aller Flügel unterscheidet.

Die Abbildung Hampsons des ♂ (Seitz bringt hiervon eine mäßig gelungene Copie) zeigt die Costa der Vorderflügel etwas zu stark gebogen, hingegen ist das Bild des ♀ im Seitz Suppl. im Flügelschnitt sehr gut geraten.

Reich beschreibt nach einem ♀ eine neue ssp. *distincta* von *rhodophila*. Die Type liegt mir vor (Taf. XIV, Fig. 3). Der Autor hält den Bindenverlauf fest, erwähnt aber überhaupt nicht, daß das Tier schmutzig hellgelbe Grundfarbe und einen viel kürzeren Vorderflügel-Apex als die *rhodophila* ♀♀ hat. Es ist eine zweifelsfreie starkgezeichnete *inaequalis*-Form. *Rhodophila*, die mir vom gleichen Fundplatz (West-Tien-Mu-Shan) in grösserer Serie vorliegt, zeigt dort das normale Kleid der ssp. *unilinea* Rothsch. Ob bei der neuen Form eine zufällige Aberration oder Rasse vorliegt, ist nach einem Stück nicht zu unterscheiden, ich halte aber letzteres schon auf Grund der großen Entfernung Chekiang—Japan und der geringen Anklänge beider Faunen für wahrscheinlich.

Sp. inaequalis Btlr. war bisher nur von Japan bekannt. Nach den beiden weitauseinander liegenden Funden vom asiatischen Festland ist eine weite Verbreitung auch dort anzunehmen.

47. **Spilarctia rhodophila** Wkr. ssp.

(Taf. XIX, Fig. 16, 17, 19–20).

Walker, List. Het. B. M. 31 p. 294 (1864). — Seitz II p. 86, t. 15 c (1910); Rothschild im Seitz X p. 238, t. 20 h und 21 b (1914).

ssp. *unilinea* Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 133 (1910) und 18, t. 4, fig. 16 (1911). — Rothschild im Seitz X p. 239 (1914). — Hampson. Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 364 (1920). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926).

ssp. *rhodophilodes* Hampson, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 4. p. 360 (1909). — Rothschild im Seitz X p. 239, t. 20 d (1914) — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 363 t. 58, fig. 8 (1920).

Von folgenden Fundplätzen:

A-tun-tse (Nord-Yuennan) ca. 4000 m, 20. VII. 36. Höne. (1 ♂). — Li-kiang (Nord-Yuennan) 19. VII. bis 22. VIII. 34|35. Höne. — Szetschwan (Kwanhsien und Wassekou) leg. Stötzner im Museum Dresden (1 ♂♀, zur Typenrasse gezogen, aber sicher zu ssp. *unilinea* Rothsch. gehörig). — Kuatun 2300 m,

21.–28. V. 38, leg. Klapperich. — Hoeng Shan (Hunan) 900 m, 15.–25. V. 38. Höne. — Ost-Tien-Mu-Shan bei Lingan 1500 m, (Chekiang) 17. IV., 28. V. bis 14. VII. 31. Höne. — West-Tien-Mu-Shan 1600 m (Chekiang) 23. V. bis 29. VI. und 28. VIII. bis 28. IX. 32. Höne.

Formosa, Alikang IX. 09, Chosokei 1914, Kosempo X. 11 und Suisharyo X. 11. Alle leg. Sauter in coll. Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem. (3 ♂♂, 1 ♀).

2 ♂♂ bezettelt Himalaya, Darjeeling, Takdah, IV. in coll. Staatssammlung München.

Die typische Form, von Sikkim beschrieben, ist schwach gezeichnet, hat vor allem nur eine Querbinde der Vorderflügel vom Innenrand zum Apex. Ssp. *unilinea* Rothsch. aus West-China zeichnet sich durch viel reichere Zeichnungsanlage und vor allem größere Einzelflecke aus, während ssp. *rhodophilodes* Hmps., nach Formosa-Stücken aufgestellt, 2 Vorderflügel-Binden hat, also ebenfalls reich gezeichnet ist, wobei die Einzelflecke aber kleiner bleiben.

Ich stelle alle meine Falter von China — ausgenommen die Li-kiang-Serie — geschlossen zu ssp. *unilinea* Rothsch. (Taf. XIX. Fig. 19, 20). Die ♂♂ sind — von Aberrationstücken abgesehen — alle reich gezeichnet, haben fast durchwegs 2 gutentwickelte Vorderflügel-Binden (eine im oberen Drittel gewinkelte Innenbinde, beginnend vor der Costalmitte, endend bei $^1/_3$ des Innenrandes und eine 2. vom Apex zum Innenrand ziemlich gerade verlaufende, wobei sich beide in ihrer unteren Hälfte nicht selten berühren), außerdem Strichfleckchen zu beiden Seiten der Adern im Mittelteil des Außenrandes und öfters auch am Innenwinkel, sowie einen oder mehrere Flecken am Zellschluß. Die Hinterflügel haben neben dem Diskalfleck eine unterschiedliche Zahl von Saumflecken. Die Aberrationsneigung ist nicht bedeutend, nur bei einem ♂ von Kuatun tritt eine stärkere Vermehrung der Flügelzeichnung auf. Die seltenen, wesentlich größeren ♀♀ sind viel variabler, von fast einfarbig weiß bis zu solchen, die dem ♂ in der Zeichnung fast völlig gleichen. Das Abdominalende kann reinweiß bis hellgelb sein.

Innerhalb der vorliegenden, wenig abweichenden Populationen Chinas (excl. Li-kiang) sind die Stücke vom Hoeng-Shan die reichstgezeichneten, vor allem sind bei ihnen die Flecke etwas dunkler braun, dadurch stärker hervortretend.

Während die Flugzeiten der Falter aller übrigen Fundstellen nur eine Generation erkennen lassen, treten im West-Tien-Mu-Shan 2 scharf geschiedene Generationen auf. Die Spätsommertiere sind um $^1/_3$ kleiner als diejenigen der 1. Generation.

Die Formosafalter — ssp. *rhodophilodes* Hmps. — haben eine oder zwei Vorderflügel-Binden. Sie unterscheiden sich durch die viel kleineren Einzelflecke bei allen Vorderflügel-Zeichnungselementen, was aus Hampsons Bild auch deutlich hervorgeht.

Eine vollkommen andere Rasse beherbergt Li-kiang, die hier unterzubringen mich nur die völlige Genitalgleichheit veranlaßt, welche an mehreren Stücken überprüft wurde. Die vorliegenden 7 ♂♂ sind im Flügelschnitt, vor allem am Apex der Vorderflügel stärker gerundet, etwas kleiner (Spannweite 36—38 mm). Flügel entweder reinweiß, ohne jede Zeichnung oder mit einigen schattenhaft angedeuteten Rudimenten der äußeren Querbinde der Vorderflügel und ebensolchem Diskalpunkt und Saumpunkten der Hinterflügel. Abdomen bei einigen Exemplaren etwas stärker weißlich behaart: ssp. n. **anormala** m. (Taf. XIX, Fig. 16, 17).

Ssp. *anormala* ist der *Spilarctia melli* ssp. *shensi* Dan. äußerlich sehr ähnlich, sodaß eine makroskopische Trennung nur schwer möglich ist, obwohl die Valven beider so stark von einander abweichen, daß dieser Unterschied eine generische Scheidung rechtfertigen würde.

Abb. 13. Präp. Nr. 240. Valve von *Sp. rhodophila* Wkr. Sikkim.

Abb. 14. Präp. Nr. 220. Valve von *Sp. rhodophila* ssp. *unilinea* Rthsch. Ost-Tien-Mu-Shan, 4. VI. 31.

Abb. 15. Präp. Nr. 232. Valve von *Sp. rhodophila* ssp. *anormala* Dan. Li-kiang, 21. VII. 34.

Abb. 13 Abb. 14 Abb. 15

Die Valven zeigen eine sehr charakteristische Form. Die Typenrasse (Abb. 13) zeigt in dem einen untersuchten Stück eine etwas kürzere Spitze als die Formen *unilinea* (Abb. 14) und *anormala* (Abb. 15).

Über ssp. *distincta* Reich siehe bei *inaequalis* Btlr.

48. **Spilarctia japonensis** Rothsch.

(Taf. XIX, Fig. 21, 22).

Rothschild, Seitz X p. 239, t. 21 e (1914). — Draudt im Seitz Suppl. II p 80 (1931).

Von folgenden Fundstellen:

Kobe (Japan), Anfang Oktober 13. Höne (1 ♀). — Maoershan (Mandschurei) VII. ex coll. Deutsch. Ent. Inst., Berlin-Dahlem und coll. m. (2 ♂♂, 1 ♀).

Diese Art wurde von Rothschild im Seitz X als Form der *rhodophila* folgend beschrieben: „Durch die kleinere, rundere Gestalt und die unterbrochene zweite Querbinde der Vorderflügel von der letzteren Form (*unilinea* Rothsch. — d. Verf.) unterschieden". Auch die Abbildung zeigt diese rundere Gestalt deutlich. Ich hege deshalb die Vermutung, daß Rothschild bei der Beschreibung ein cremeweißes Stück der recht ähnlichen *inaequalis* Wkr. (siehe bei dieser) vorlag, die ja ausnehmlich des Flügelschnitts in ihrer hellen Form der *rhodophila*-Gruppe recht nahe kommt. Eine einwandfreie Klärung ist jedoch ohne Typenvergleich nicht möglich.

Abb. 16.
Valve von *Sp. japonensis* Rthsch.
Maoershan, 3. VII. 40.

Die vorliegenden Stücke sind kleinen, recht schwach gezeichneten Faltern von *rhodophila*-typ. sehr ähnlich, jedoch im Genitalapparat davon völlig verschieden (Abb. 16), stimmen aber hierin mit der folgend beschriebenen *melli* Dan. nahezu überein, von deren Form *shensi* Dan. sie auch makroskopisch nur durch die schwächere und zartere Anlage der Vorderflügel-Flecke abweichen. Sie gehören höchstwahrscheinlich artlich mit dieser zusammen und können dann als gute Subspecies aufgefaßt werden. Ich habe mich wegen der Unklarheiten der Erstbeschreibung von *japonensis* jedoch entschlossen, beide vorerst noch zu trennen. Falls meine Vermutung, daß letzterer eine *inaequalis* zugrunde lag, stimmen sollte, wäre der Name *japonensis* für deren cremeweiße Form anzuwenden und die hier eingereihte Art als Subspecies unter neuem Namen zu *melli* zu ziehen. Sollte die Type jedoch mit der hier als *japonensis* aufgefaßten Species

übereinstimmen, so müßte dieser Name als Artname Anwendung finden, wozu *melli* als Rasse einzureihen wäre. Das Vorkommen einer *rhodophila*-Rasse in Japan und der Mandschurei halte ich für nicht wahrscheinlich.

49. **Spilarctia melli** sp. n.

(Taf. XIX, Fig. 10—15.)

Von folgenden Fundstellen:

Li-kiang (Nord-Yuennan) 17. IV. bis 11. V. und 25. VII. bis 14. VIII. 34|35. — Auf dem Wege Yuennanfu—Li-kiang (Nord-Yuennan), 22 Tagereisen, 21. und 22. Tag, 4. und 5. V. 34. Höne. — Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 1700 m 11. VI. bis 10. VII. 35|36. Höne. — West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 23. V. und 20. VI. 32. Höne (2 ♂♂).

Die Art gehört nach dem makroskopischen Eindruck in die Nähe von *rhodophila* Wkr. Ich bestimme die Rasse Yuennans als Typenrasse und beginne mit deren Beschreibung:

1. Trockenzeitform (Taf. XIX, Fig. 10, 11): ♂ Spannweite 29—34 mm. Palpen seitwärts und an der Spitze schwarz, innen stark rötlich und braun behaart. Kopf weiß. Fühler schwärzlich mit geringer weißer Bestäubung, ziemlich kurz gekämmt. Halskrause rot. Thorax weiß. Abdomen dorsal rosa, an Basis und Endsegment stark weiß behaart, Dorsalbinde oft fehlend, laterale schwarze Punktreihe vorhanden. Füße kräftig weiß behaart, Oberschenkel des ersten Beinpaares rot. Grundfarbe der Flügel weiß mit leicht gelblichem Hauch. Vorderflügel mit einigen braunen Flecken in und über der Zellmitte, einem Diskalfleck und einer zusammenhängenden Schrägbinde vom Apex zum Innenrand. Wurzelwärts deren Ende meist 2 übereinanderliegende Fleckchen. Einige dunkle Strichfleckchen zwischen den Adern nächst der oberen Außenrandhälfte. Hinterflügel mit Diskal-, Anal- und einigen Außenrandflecken. Unterseite an der Costa beider Flügel gelblich, Zeichnung wie Oberseite.

♀ größer als der ♂ (Spannweite 30—36 mm). Fühler fadenförmig, weißlich. Abdomen mit gelbem Afterbusch. Flügel wesentlich gestreckter. Zeichnungsanlage wie beim ♂, aber viel bleicher.

2. Regenzeitform (Taf. XIX, Fig. 12, 13): Noch etwas kleiner. Abdomen stärker gerötet. Flügel leuchtend weiß, alle Zeichnungen stark zurückgebildet oder ganz fehlend.

Im Taipashan und West-Tien-Mu-Shan fliegt eine wesentlich größere (Spannweite 35—39 mm), ebenfalls außerordentlich schwachgezeichnete Rasse, die *rhodophila* ssp. *anormala* Dan. äußerlich bis auf den etwas spitzeren Vorderflügel-Apex und die etwas kürzer gekämmten Fühler gleicht, während die Valven der ♂ Genitalarmatur bei beiden ganz verschieden sind. Hier wulstig, nach vorne in einer breiten, hohlen Tasche endend, bei *anormala* Dan. schmal und schlank mit kräftigem Zahn und schmaler Spitze. Diese Rasse benenne ich ssp. n. **shensii** m. (Taf. XIX, Fig. 14, 15). Von ihr liegen nur ♂♂ vor, auch konnte nur eine Generation festgestellt werden.

Abb. 17. Präp. 189. Valve von *Sp. melli* Dan. Li-kiang, 6. VIII. 34.

Abb. 17

Abb. 18. Präp. Nr. 226. Valve von *Sp. melli* ssp. *shensi* Dan. Tapaishan, 25. VI. 35.

Abb. 18

Die ♂ Genitalarmatur beider Rassen (Abb. 17, 18) wie deren Generationsfolgen wurde auf Gleichheit geprüft.

Über vermutete Zusammenhänge mit *japonensis* Rothsch. siehe bei dieser Art.

50. **Spilarctia nigrifrons** Wkr.

(Taf. XIX, Fig. 23).

Walker, List. Het. B. M. 32 p. 401 (1865). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 263 (1901). — Rothschild im Seitz X p. 238, t. 20 d (1914).

Von folgenden Fundstellen:

Kuatun (Fukien) 2300 m, 3.—22. V. 38. Klapperich leg. (4 ♂♂); — Kwanhsien (Szetschwan) leg. Stötzner in coll. Museum Dresden. (1 ♂).

Sp. nigrifrons Wkr. ist von Hampson einwandfrei erkennbar beschrieben und im „Seitz" X gut abgebildet. Die Art ist durch ihren breiten, vorne gelben Thorax, sowie den spitzen Apex der Vorderflügel gut von den verwandten Formen unterschieden.

Die vorliegenden ♂♂ weichen dadurch ab, daß die Reste einer vom Apex zur Innenrandmitte führenden Fleckenbinde schattenhaft erhalten sind.

Aus den Beständen des Dresdener Museums liegen mir 3 von Draeseke als *rhodophila* ssp. *unilinea* Rothsch. determinierte Falter vor, die auch in dem Verzeichnis der „Schmetterlinge der Stötzner'schen Ausbeute", Iris 39 p. 47 (1925) angeführt sind. Darunter befindet sich auch 1 ♂ von *nigrifrons*, welches nicht erkannt wurde.

Die ♂-Genitalarmatur von *nigrifrons* Wkr. ist der von *melli* Dan. von kleinsten Unterschieden im Unkushaken abgesehen, die aber durchaus im Bereich der Variationsbreite liegen können, gleich. Beide gehören jedoch artlich bestimmt nicht zusammen.

Sp. nigrifrons ist neu für China. Bisher war für diese indische Art Assam als Ostgrenze bekannt.

51. **Spilarctia melanosoma** Hmps.

(Taf. XIX, Fig. 24).

Hampson, Moths Ind. II p. 15 (1894). — Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 266, t. 44 f. 3 (1901). — Seitz II p. 88, t. 15 h (1910). — Rothschild im Seitz X p. 239, t. 20 f (1914).

2 ♀♀ von Li-kiang (Nord-Yuennan) 16. VII. 34 und 13. VIII. 35.

Den beiden völlig ungezeichneten ♀♀ fehlen die gelben Schulterflecke (wie auch aus der Abbildung im Seitz X ersichtlich). Mit diesem Bild stimmen sie vor allem im charakteristischen Abdomen völlig überein.

52. **Spilarctia rubitincta** Moore ssp. **punctilinea** Moore.

(Taf. XIV, Fig. 4.)

rubitincta Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1865 p. 809.

punctilinea Moore, Lep. Atk. p. 40 (1879). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 284 (1901). — Rothschild im Seitz X p. 241 (1914).

In den Ausbeuten Hönes von:

Li-kiang (Nord- Yuennan) 8. VIII. bis 11. IX. 34 und 31. V. bis 24. VIII. 35.

Tapaishan im Tsinling (Süd-Schensi) 2.—27. VII. 35 und dito 1700 m, 2. VII. bis 11. VIII. 36.

Die ♂♂ beider Fundstellen haben hell gelblichweiße Vorderflügel-Grundfarbe, nur 1 ♂ von Li-kiang ist tief orangegelb wie die Arttype mit leicht rötlicher Bestäubung. Die Anlage der Schwarzzeichnung ist bei den Faltern von Li-kiang meist kräftiger als bei den Taipaishan ♂♂. Bei starkgezeichneten Stücken treten neben der Vorderflügel-Schrägbinde noch ein schwarzes Strichelchen am oberen Teil der Vorderflügel-Zellquerader und

Fleckchen nahe dem Analwinkel auf. Hinterflügel mit Fleck am oberen Teil der Zellquerader, Randpartien ungezeichnet oder mit einem bis einigen Flecken vor allem am Analteil. Ein Extremstück von Li-kiang hat die Mittelbinde viel breiter und bis zum Apex verlängert, zusätzlich 2 Costalflecke, deren innerer, kurz vor der Mitte liegender sich zu einer Fleckenbinde fortsetzt, welche (im Mittelteil stark zurückgebildet) gleichmäßig gebogen durch die Flügelmitte zieht und in 2 kräftigen Flecken neben der Schrägbinde am Innenrand endet.

53. **Spilarctia obliquivitta** Moore.

(Taf. XIV, Fig. 5).

Moore, Lep Atkins. p. 40, t. 2, fig. 26 (1879). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 282 (1901). — Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 130 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 241.

Die ♂♂ von folgenden Fundstellen:

Batang (Tibet), Im Tale des Yang-tze ca. 2800 m, 11.—19. V. 36. (Einzeln).

A-tun-tse (Nord-Yuennan), Talsohle ca. 3000 m, 16. V. bis 23. VI. 37. (Nicht selten).

Li-kiang (Nord-Yuennan), 4. VI. bis 2. VII. 34|35 (3 ♂♂).

Hoeng Shan (Hunan) 900 m, 24. V. 33. (1 ♂).

Mokanshan (Chekiang) 3. VI. und 20. VI. 30. (2 ♂♂). Sämtliche Coll. Höne.

Diese für China neue Art war bisher nur von verschiedenen Fundstellen Nordindiens bekannt. Nach den Fangdatumangaben Rothschilds scheint sie dort in 2—3 Generationen aufzutreten, das mir vorliegende Material läßt für China nur eine vermuten.

Die Typenrasse Sikkims ist mir unbekannt. Nach den Literaturangaben sind die Falter Chinas erheblich kleiner (Spannweite 31—35 mm), die Vorderflügel-Zeichnung zarter angelegt als bei den Indern.

54. **Spilarctia jankowskii** Obth.

(Taf. XIV, Fig. 6, 7).

Oberthür, Et. Ent. V p. 31, t. 8 fig. 3 (1881). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 283 (1901). — Seitz II p. 86, fig. 15 c. (1910).

ssp. *soror* Leech, Trans. Ent. Soc., London 1899 p. 152; — Hampson Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 283 (1901). — Seitz II p. 86 (1910). — Rothschild im Seitz X t. 21 b (1914) (Textangabe fehlt). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926).

vialis Oberthür, Et. Lep. Comp. V p. 337 t. 83 fig. 787 (1911); — Seitz II p. 446 (1912).

(?) *flavalis* Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1865 p. 809. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 283, t. 45 fig. 3 (1901). Rothschild im Seitz X p. 241 t. 21 a (1914).

Von folgenden Fundstellen meist zahlreich:

Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 17. VI. bis 10. VIII. 35 36.

Mien-Shan (Shansi), Obere Höhe ca. 2000 m, 8. VII. bis 10. VIII. 37.

Lungtan bei Nanking (Kiangsu) 1. VII. 33 (1 ♂).

Mokanshan (Chekiang) 22. V. 30 (1 ♂) und 8. IX. 30 (1 ♂).

Ost-Tien-Mu-Shan bei Lingan 1500 m, 17. VIII. 31 (1 ♂).

Li-kiang (Nord-Yuennan) 1 ♂ 19. V. 35, eine große Serie 29. VI. bis 7. IX. 34 35.

A-tun-tse (Nord-Yuennan) 23. VI. bis 18. VIII. 37.

Batang (Tibet), Urwaldzone ca. 3800 m 9. VI. bis 7. VIII. 36. Alle coll. Höne.

An weiteren Vergleichstieren: Aus der Staatssammlung München: Corea sept., Poktussan; Ta-tsien-lu (leg. Dejean) 1904; Szetschwan, Kunkalashan. Aus dem Museum Dresden: Szetschwan, Wassekou und Omisien; 1 ♂ India or. (det. *flavalis* Moore).

Die Arttype ist von der Insel Askold beschrieben. Die ausgezeichnete Abbildung zeigt ein am Vorderflügel blaßgelbes ♂ mit ganz geringen Zeichnungen (Zellschlußfleck, Querbinde auf wenige Fleckchen im Mittelteil der Flügel reduziert, 3 Strichfleckchen unter dem Apex), Hinterflügel reinweiß mit schwach angedeutetem Zellschluß- und Analfleck.

Bei ssp. *soror* Leech, von Tatsien-lu in West-China beschrieben, soll der Zellschlußfleck der Vorderflügel fehlen, die Hinterflügel haben meist 2 Subterminalflecke.

Die als eigene Species beschriebene *vialis* Obth. (ebenfalls von Tatsien-lu) ist Synonym zu *soror* Leech.

Die Auswertung meines reichen Materials ergibt folgendes Bild: Die mir in Natur unbekannte Typenrasse zeichnet sich durch starke Reduktion der Zeichnungen aus. Die Falter von Corea sind bereits kräftiger gebändert (etwa so, wie im „Seitz" II abgebildet). Hiezu paßt die Serie vom Mien-Shan. Diese Stücke können noch zur Typenrasse gezogen werden.

Die Serien aller übrigen Flugstellen sind recht einheitlich. Sie gehören zu ssp. *soror* Leech. Die Beschreibung dieser Rasse,

welcher ungenügendes Material zugrunde lag, ist zu ergänzen: Grundfarbe der Vorderflügel tiefer gelb, die graublauen Zeichnungselemente durchschnittlich reicher. Alle übrigen in der Erstbeschreibung angeführten Differenzierungen halten einem Serienvergleich nicht stand. Die Abbildung der *vialis* Obth. trifft den Habitus der südwest-chinesischen *soror*-Population sehr gut. Das Bild im „Seitz" X ist in der Grundfarbe viel zu bleich und in der Zeichnungsanlage einem überdurchschnittlich reich gemusterten Exemplar entnommen.

Eine rassische Verschiedenheit aller central- und südchinesischen Formen ist kaum festzustellen. Individuell schwankt die Zeichnung beträchtlich.

Abb. 19

Abb. 19. Präp. Nr. 217. Valve von *Sp. jankowskii* ssp. *soror* Leech. Li-kiang, 22. VII. 35.

Das als *flavalis* Moore bezettelte ♂ (angeblich von India or.) aus dem Museum Dresden gehört einwandfrei zur ssp. *soror*. Ich vermute, daß die Heimatangabe dieses alten Stückes nicht stimmt. Die von Indien bekannte ähnliche *flavalis* Moore gehört, soweit sich nach dem Bild Hampsons beurteilen läßt, allerdings in die nächste Verwandtschaft von *jankowskii* Obth.

Die Hauptflugzeit der Art liegt im VII. bis VIII. Die Einzelstücke aus den V. und IX. geben kein klares Bild über die Generationsfolgen.

Als Abb. 19 bringe ich eine Abbildung der Valven der ♂-lichen Genitalarmatur.

Abb. 20

Abb. 20. Valve von *Sp. heringi* Dan. Li-kiang, 3. VIII. 35.

55. **Spilarctia heringi** sp. n.

(Taf. XIV, Fig. 8, 9).

Eine kleine Serie beider Geschlechter von Likiang (Nord-Yuennan) 21. VII. bis 20. VIII. 34 35. Höne.

Nahe *jankowskii* ssp. *soror* Leech. In folgenden Punkten unterschieden:

Viel kleiner (♂ 30—37, ♀ 37—40 mm gegen einem Durchschnitt von 39 bzw. 45 mm bei *soror* Leech desselben Fundplatzes). Thorax- und Vorderflügel-Grundfarbe tiefer und stumpfer gelb, Flügelzeichnung zusammenhängender, nie stärker redu-

ziert. Hinterflügel-Grundfarbe hellgelb, bei *soror* Leech stets weiß, ebenso Abdominalspitze hellgelb statt weiß. Valven der ♂-lichen Genitalarmatur (Abb. 20) mit scharfem Zahn vor der nadelscharfen Spitze, bei *soror* Leech (Abb. 19) diese Teile viel stärker abgerundet.

♂: Palpen schwarz, zwischen ihnen rötlichgelbe Behaarung. Augen außen rötlich eingefaßt. Fühler kurz, schwach gekämmt. Kopf und Thorax gelb. Abdomen oberseits rot, erstes und letztes Segment gelblichweiß, ebenso die Unterseite, eine schwarze Lateralbinde, die dorsale und sublaterale manchmal angedeutet. Vorderflügel-Oberseite mit veilgrauer, zusammenhängender Binde von der Mitte des Innenrandes zum Apex, den sie meist nicht ganz erreicht. Selten auch ein Zellschlußfleck. Hinterflügel mit ebensolchem Zellschlußfleck, Flecken am Analwinkel und meist auch kleinen Pünktchen am Außenrand. Unterseite bleicher als die Oberseite.

♀: Fühler fadenförmig, leicht gelblich bestäubt. Am Abdomen die 3 Fleckenbinden stets vorhanden. In der Zeichnungsanlage dem ♂ gleich.

Die Art, welche in Li-kiang mit ssp. *soror* Leech auch zeitlich zusammen fliegt, zeigt keinerlei Übergangsstücke zu letzterer. Auf Grund des erheblichen, an mehreren Stücken überprüften Genital-Unterschiedes ist sie als gute Species festgestellt.

56. **Spilarctia pilosoides** sp. n.

(Taf. XXII, Fig. 15.)

Eine größere ♂-Serie 6. VII. bis 27. VIII. 34 35 Li-kiang (Nord-Yuennan). Höne.

Nahe der *pilosa* Rothsch. von Nordindien, Khasia Hills (Nov. Zool. 17 p. 132, 1910 — dto. 18 t. 4 fig. 10, 1911 — Rothsch. im Seitz X p. 241, t. 19 d, 1914. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 381, 1920), von der sie vielleicht eine gut unterschiedene Rasse sein kann. Vergleiche meiner Beschreibung beziehen sich auf das „Seitz"-Bild, das mir mit Ausnahme der unmöglichen Fühler, die nach Hampson weißen Schaft und weiße Kämme haben, gut erscheint.

♂: Größe und Flügelform wie *pilosa* Rothsch. Palpen oberseits schwarz, unterseits gelb oder rötlich. Fühler doppelt gekämmt, schwarz, Schaft zuweilen mit einigen weißen Schuppen. Patagia seitwärts rot. Thorax gelb. Abdomen rot, mit dorsaler und lateraler Fleckenreihe (erstere fehlt *pilosa*). Vorder-

flügel hell- bis orangegelb, selten rötlich angeflogen. Stets mit dunklem Zellschlußfleck, manchmal auch noch mit 1—2 Fleckchen zwischen den Radialästen. Hinterflügel gelb, meist mehr oder minder stark rosa angeflogen, mit Diskal- und mehreren Analflecken. Unterseite gleich der Oberseite.

57. **Spilarctia flammeola** Moore.

(Taf. XIV, Fig. 14, 23).

Moore, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) 20 p. 86 (1877). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3, p. 301, t. 45 fig. 10 (1901). — Seitz II p. 86, t. 15 e (1910). — Reich, Iris 51 p. 126 (1937).

ssp. *punctilineola* Strand, Lep. Cat. 22 p. 416. (1919).

punctilinea Wileman, Entomol. 43 p. 2 5 (1910). — Rothsch. im Seitz X p. 241 (1914). — Hampson, Cat. Lep Phal. B. M. Suppl. 2 p. 398 t. 60 fig. 10 (1920).

Von folgenden Fundstellen:

Ost-Tien-Mu-Shan bei Lingan 1500 m, (Chekiang), Ende VI. 19, 30. VI. 30 und 10.—26. VI. 31.

West-Tien-Mu-Shan (Chekiang), 1600 m, 19.—24. VI. und 13. IX. bis 1. X. 32.

Mokanshan (Chekiang) 30. V. bis 3. VII. und 14.—22. IX. 30.

Tai-Shan 1550 m (Shantung), 15. VI. 34 (1 ♂).

Hoeng Shan (Hunan) 900 m, 18. V. bis 2. VII. und 22. IX. 33.

Li-kiang (Nord-Yuennan), 8. IX. 35 (1 ♂).

A-tun-tse (Nord-Yuennan), Talsohle ca. 3000 m, 31. V. und 13. VI. 37. Alle coll. Höne.

Kuatun 2300 m (Fukien) 21. V. bis 1. VI. 38.

Shaowu 500 m (Fukien) 7. VI. 37. Beide leg. Klapperich.

Kobe (Japan) Mitte IX. 13, Höne (1 ♂).

Diese Art ist von Hampson nach einem schwachgezeichneten Stück kenntlich abgebildet. Das Bild im „Seitz" zeigt ein viel zu stark gerötetes Abdomen. (Beide Bilder von ♀♀).

Die ♂♂ sind etwas reicher gefleckt. Die Postmedianbinde beginnt in der Regel bereits an der Costa. Außerdem ist bei ihnen meist eine mehr oder minder vollkommene Submarginalbinde vorhanden. Auch die ♀♀ zeigen vielfach einige solche Flecke. Hinterflügel mit Zellschlußfleck und meist einigen Analflecken.

Die Variationsbreite ist nicht bedeutend, lediglich die Größe der Vorderflügel-Flecken ist gewissen Schwankungen unterworfen.

Die Typen Moores stammen nach Hampson aus Chekiang. Meine Stücke aus verschiedenen Orten dieser Provinz sind

einheitlich, ziemlich klein, Grundfarbe hellrosa, Fleckung mäßig entwickelt. Die Serie von Fukien ist etwas größer, sonst kaum abweichend.

Hingegen weichen die Exemplare vom Hoeng Shan in beiden Geschlechtern durch bedeutendere Größe in der gen. vern. und viel intensivere Rotfärbung hievon stark ab. Auch ist die submarginale Fleckenreihe stärker entwickelt, meist als geschlossene Binde vorhanden. Die gen. aest. weicht nur durch die Änderung der Grundfarbe von der Typenrasse ab: ssp. n. **hunana** m. (Taf. XIV, Fig. 14, 23).

Diese neue Subspecies leitet zu der ganz leuchtend scharlachrot gefärbten *punctilineola* Strand von Formosa über. Sie wurde von Wileman unter dem praeoccupierten Namen *punctilinea* als eigene Species beschrieben. Diese Beschreibung, wie vor allem die Abbildung der Wilemanschen Type durch Hampson lassen jedoch mit Sicherheit die Feststellung zu, daß es sich nur um eine Subspecies der *flammeola* Moore, die außer der angegebenen Färbungsänderung keinerlei Verschiedenheit aufweist, handelt.

Bei der Art treten allgemein 2 Generationen auf; die September-Oktober-Stücke sind kleiner.

Die Angabe Reichs, *flammeola* sei im „Seitz" nicht aufgeführt, beruht auf einem Irrtum, der darauf zurückzuführen ist, daß sie dem Index des 2. Bandes fehlt.

58. **Spilarctia flavens** Moore.

Moore, Lep. Atk. p. 39 (1879). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 282, t. 45, fig. 25.

? *biserita* Moore. Proc. Zool. Soc. 1877 p. 596. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 301, t. 45, fig. 8 (1901). — Rothschild im Seitz X p. 241, t. 19 b und 22 b.

moltrechti Miyake Bull. Coll. Agr. Tokio VIII p. 153 (1909). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 398, t. 60 fig. 9 (1920).

1 ♂ 17. IX. 23 mit einer stark verblaßten Nummer, die ich 2054 lese. Coll. Höne. Heimat derzeit nicht festzustellen.

Ich reihe das Tier bei *flavens* Moore ein, muß jedoch feststellen, daß ich in der oben angegebenen Literatur zwischen dieser und *biserita* Moore keine Unterschiede feststellen kann. Die Type von *flavens* stammt von Assam, von *biserita* von den Andamanen.

Mein ♂ ist kleiner als Hampsons Bild des ♀, alle Zeichnungen schwächer, in der Anlage jedoch gleich. Es besitzt am Vorderflügel einen schwarzen Basalfleck an der Costa, der der

Abbildung fehlt, aber in der Beschreibung Hampsons erwähnt ist. Hinterflügel ungezeichnet.

Rothschild bildet im „Seitz" X (t. 21 a) ein anderes, mir unbekanntes Tier als *flavens* ab.

Auch *moltrechti* Miyake dürfte nur die Japanform derselben Species sein.

59. **Spilarctia burmanica** Rothsch.

(Taf. XIX, Fig. 18).

Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 121, t. 14 fig. 41 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 239. (1914). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 383. (1920).

rubricollaris Reich, Iris 51 p. 127 (1937).

Von folgenden Fundstellen:

1 ♂ (Type *rubricollaris* Reich) bezettelt Nr. 6806, 24. IX. 24.

1 ♂ Kwangtung, Lienping, Sept. 22. Beide coll. Höne.

6 ♂♂ Kwangtung, Yim-Na-Shan, II. Gressit leg. in coll. m.

Diese Art ist von Rothschild sehr gut abgebildet und dadurch einwandfrei kenntlich gemacht. Die Type stammt aus Burma.

Die Falter von Kwangtung stimmen in Zeichnung und Größe damit vollkommen überein. Bei 3 Exemplaren tritt am Analrand der Hinterflügel leicht rote Bestäubung auf.

Reich ist bei Bearbeitung dieses Tieres selten leichtfertig vorgegangen. Unter seinen Typen findet sich oben erwähnter Falter mit seiner Typenetikette. Seine Beschreibung läßt keinen Zweifel zu, daß er dieses Tier vor sich hatte, obwohl nicht einmal die Fangdatumangabe, die allerdings nur einem recht schlecht zu entziffernden Tütenabschnitt zu entnehmen ist, stimmt. Der Falter trägt keine Heimatangabe, sondern nur die Nummer 6806. Dem Bonner Museum fehlen Unterlagen zu deren Entzifferung, ob die Reichsche Angabe „Soochow" stimmt, enzieht sich deshalb meiner Kenntnis.

Das ♂ ist kleiner als *burmanica* f. t., sonst absolut gleich. Es stimmt mit dem Falter von Linping überein.

60. **Spilarctia aurocostata** Obth.

(Taf. XIX, Fig. 25).

Oberthür, Et. Lep. comp. V p. 337, t. 83 f. 788 (1911). — Seitz II (1912) p. 446, Taf. 56 i.

Zahlreich in den Höne-Ausbeuten von folgenden Fundstellen:

Li-kiang (Nord-Yuennan) 20. VI. bis 5. VIII. 34 und 35.

A-tun-tse (Nord-Yuennan). 3000—4000 m, 12. VI. bis 13. VIII. 36|37.

Batang (Tibet), Untere Urwaldzone ca. 3800 m, 9. VI. bis 8. VIII. 36.

Die Abbildung der Type aus Ta-tsien-lu (Seitz bringt hiervon eine brauchbare Reproduktion) stimmt mit den stärker gezeichneten Exemplaren meiner Serie gut überein. Die Variationsbreite der Art ist gering, oft treten auf den Vorderflügeln am Zellende, unterhalb dem Apex und nächst der Mitte des Außenrandes schwarze Strichelchen auf.

Das bisher unbeschriebene ♀ ist größer, schmalflügeliger, der orangefarbene Costalstriemen, wie die wolkigen, grauen Zeichnungselemente im Mittelteil der Vorderflügel sind meist wesentlich schwächer ausgebildet. Fühler schwach sägezähnig, schwarz, weiß bestäubt.

61. **Spilarctia imparilis** Btlr.

(Taf. XIV, Fig 18, 24).

Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. 4) 20 p. 394 (1877). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 308 (1901). — Seitz II p 87, Taf. 15 f (1910). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 80 (1931). — Matsamura, Ins. Mats. V p. 65 (1930).

Japan: Asamayama Mitte VII. bis Mitte VIII. 14. — Yokohama, Ende VIII. 12. Höne.

China: 1 ♂, 2 ♀♀ mit folgenden Nummern Hönes: 06480, 06477, 06640. Nach den mir von Bonn gegebenen Angaben von Lienping (Kwangtung sept.) August. Die Stücke sind aber obendrein auch mit kleinen blauen Blankoetiketten versehen, die nach Angaben des Bonner Museums für Bezeichnung von aus der Provinz Kiangsu stammender Falter Anwendung fanden.

Die Japan-Stücke sind recht einheitlich.

Das Auffinden dieser bisher nur von Japan bekannten Art in Südchina erscheint etwas fraglich, zumal es sich um altes, nicht genau bezetteltes Material Hönes handelt. Jedoch sind die Falter von Japanern so verschieden, daß mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit ein anderer Fundplatz anzunehmen ist. ♂ dunkler, auf den Vorderflügeln reicher gezeichnet; ♀ Vorderflügelflecke vermehrt und größer, Hinterflügel mit am Außenrand viel stärkerer Fleckung, Abdominalende gelblich statt cremeweiß.

In Anbetracht des unsicheren Heimatnachweises verzichte ich auf eine an und für sich berechtigte Abtrennung.

62. **Spilarctia infernalis** Btlr.

(Taf. XIV. Fig. 15, 16).

Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) 20 p. 395 (1877). — Butler, Ill. Het. B. M. 3 p. 7, t. 42 fig. 9 (1879). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 312 (1901). — Seitz II p. 87 t. 15 f (1910). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 80 (1931).

f. *pallivenata* Matsumura, Journ. Coll. Agr. Hokk. XIX p. 57 (1927). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 80 (1931).

(ssp.?) *nigrescens* Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 143 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 245, t. 22 b (1914). (Abbildung sehr schlecht). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 380, t. 58 f. 22 (1920). — Reich, Iris 51 p. 127 (1937).

In kleiner, durchwegs stark beschädigter Serie, bezettelt:

Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) ca. 1700 m, 7.—14. VII. 36.

Von Reich auch je 1 ♂ vom West- und Ost-Tien-Mu-Shan angeführt. Letzteres liegt mir vor.

2 ♀♀ Kobe (Japan) Juni 15. Alle coll. Höne.

Die beiden sehr kleinen Japan-Stücke (32 bzw. 34 mm Spannweite) weichen von der Beschreibung Hampsons dadurch ab, daß die Postmedianbinde der Vorderflügel bei einem Stück nur mehr in letzten Rudimenten vorhanden ist, bei dem anderen völlig fehlt. Die Hinterflügel besitzen nur den Zellschlußfleck und wenige Außenrandfleckchen. Die Grundfarbe ist bei einem Stück hellgelb, beim andern rosa überhaucht. Beide Falter machen den Eindruck von Zuchtstücken, wodurch vielleicht ihre Kleinheit erklärlich ist.

Die Form *pallivenata* Mats. wurde von Draudt im Supplement des Seitzwerkes irreführend beschrieben. Es ist nicht angegeben, daß darunter eine Weibchen-Form mit schwarzer Vorderflügel-Grundfarbe (wie ♂!) und hellen Adern beschrieben wurde.

Nachdem mir ♂♂ der Typenrasse Japans nicht bekannt sind, beurteile ich die Tapaishan-Falter nach der Beschreibung Hampsons und kann dabei keine Verschiedenheit gegen die Typenrasse feststellen. Die ♀♀ von dort haben 44 bzw. 46 mm Spannweite, sind gelblichweiß mit außerordentlich gestreckten, im Innenteil schwach beschuppten Flügeln, die als Zeichnung bei einem Stück lediglich 4 graue Zellschlußflecke zeigen, beim zweiten auch grauschwarze Submarginalflecke am Hinterflügel. Sie gleichen in Körperbau und -farbe denjenigen Japans. Die Größe stimmt mit Hampsons Angaben überein.

Reich hat dieselbe Art als *nigrescens* Rothsch. determiniert, von der Hampson eine ausgezeichnete Abbildung liefert. Die Typenserie von *nigrescens* Rothsch. stammt von Sikkim und den Khasia Hills. Ich habe den Eindruck gewonnen, daß *nigrescens* als Subspecies zu *infernalis* gehört, von der sie sich durch geringere Größe, roten statt gelben Kopf, das gelegentliche Auftreten roter Schüppchen auf den Flügeln und eines gelben Flecks in der Costalmitte der Unterseite unterscheidet. Die Tapaishan-Stücke haben keines dieser Merkmale, weshalb ich sie bei *infernalis* belasse.

Von den Reich vorgelegenen Stücken hat das mir zur Einsicht überlassene ♂ alle sonst roten Stellen gelb gefärbt, die Vorderflügel mit gelbem Fleck an der Basis. Das 2. Stück war rot gezeichnet. Im „Seitz" X t. 22 b ist ein Falter als *hampsoni* abgebildet. Text- und Autorangabe fehlt. Ich konnte dieses Bild auch mit keiner Arctiide dieses Namens in Beziehung bringen. In der Annahme, daß die Flügelform ebenso verzeichnet ist wie bei *nigrescens* derselben Reihe, kann damit die vorliegende gelbe Form verstanden sein.

Die folgenden 4 Arten haben mit *Spilarctia* auf Grund ihres vollkommen anderen Gesamtbaues nichts mehr zu tun und wären in einer eigenen Gattung nahe bei *Diacrisia* (wie sie Seitz auffaßt) unterzubringen. Aus den in der Einleitung des ersten Teiles angegebenen Gründen habe ich jedoch davon Abstand genommen, systematische Abweichungen vom Seitzwerk soweit irgend angängig, vorzunehmen. Jedoch konnte ich mich nicht entschließen (*magna* ssp.?) *yuennanica* Daniel bei *Pericallia* einzureihen, da diese unmittelbar zu den 3 anderen Arten gehört.

63. **Spilarctia lewisi** Btlr.

(Taf. XXI, Fig. 10, 11).

Butler, Cist. Ent. 3 p. 115 (1885). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 274, t. 44 fig. 23 (1901); — Seitz II p. 87, fig. 15 e (1910). — Matsumura, Thous. Ins. of Jap. Suppl. III t. 30 fig. 12 (1911) (*lewisi* ♂ als ♀ bezeichnet). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926).

Von folgenden Fundstellen:

West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) 1600 m, 22. V. bis 11. VI. 32.

Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 19. VI. bis 3. VII. 35.

Li-kiang (Nord-Yuennan) 12. VI. bis 14. VII. 34 und 30. V. bis 7. VII. 35.

A-tun-tse (Nord-Yuennan), Talsohle ca. 3000 m 5. IX. 36 (1 ♂).

Asamayama (Japan) Anfang VI. 14. (2 ♂♂). Alle Coll. Höne.

Was bisher unter dieser Species verstanden wurde, zerfällt in 2 gutgeschiedene Arten. *Sp. lewisi* wurde von Japan beschrieben, dort findet sich nur eine der beiden Species, sodaß die Festlegung der echten *lewisi* klar ist. Über Merkmale siehe Schema bei folgender *jordansi* m.

Eine brauchbare Abbildung von *lewisi* liefert Hampson und als Copie hiervon Seitz. Allerdings kommt auf beiden Bildern die verschwommene Unregelmäßigkeit der Zeichnung noch nicht voll zur Geltung. Auch kann ich bei keinem meiner Stücke den dort eingezeichneten schwarzen Streifen von der Zellquerader der Vorderflügel gegen die Basis entdecken.

Unterschiede lokaler Art sind bei den Serien der vorliegenden Fundstellen kaum festzustellen. An individuellen Abweichungen tritt nur in einem Fall eine mäßige Vorderflügel-Verdunkelung auf.

Von der Stötzner-Ausbeute habe ich ein Pärchen von Tatsien-lu zur Einsicht, das zu *lewisi* gehört. Im selben Gebiet kommt aber auch die folgende Art vor.

Die von Matsumura aufgestellte ssp. *baibarensis* ist eine Form der *nehallenia* Obth. (siehe diese).

64. **Spilarctia jordansi** sp. n.

(Taf. XXI, Fig. 8, 9).

Oberthür, Et. Lep. Comp. V p. 335, t. 82 fig. 768 (♂) (1911) als *lewisi* Btlr. von Tatsien-lu.

Eine ♂♂-Serie und 2 ♀♀ bezettelt:

Li-kiang (Nord-Yuennan) 26. V. bis 14. VII. 34|35 Höne.

Die Unterschiede der sp. n. *jordansi* von *lewisi* Btlr. sind in folgendem Schema festgehalten:

lewisi Btlr.	**jordansi** Dan.
Vorderflügel-Zeichnung:	
Reinweiß einschließlich der Adern. Die obere Zellquerader meist durch 2 dunkle Strichfleckchen vom weißen Feld getrennt. Der untere Längsstreif läuft entlang der unteren Zellader und dann längs C_1 zum Saum. Er	Deutlich gelblich einschließlich der Adern. Die Zellquerader nicht besonders hervortretend. Der untere Längsstreif läuft mit seinem oberen Saum entlang der unteren Zellader und dann an C_1 bis zu deren Mitte,

lewisi Btlr.	**jordansi** Dan.
sendet entlang A_1 einen weissen Streif gegen den Saum, welcher nur selten auf halbem Wege erlischt.	um hierauf diese Ader zu verlassen um bei C_2 den Saum zu erreichen. A_1 nicht breit weiß aufgehellt.
Hinterflügel: Grundfarbe weiß.	Grundfarbe gelblich.
Unterseite: Alle hellen Partien weiß.	Alle hellen Partien gelblich.
Palpen: Unterseite nur die Spitze schwarzbraun, die beiden ersten Glieder hell rotbraun.	Allseits einfarbig schwarzbraun.
♂ Fühler: Zart, mäßig stark gekämmt.	Robuster, viel kräftiger gekämmt.
Stirne: Weiß.	Mitte schwarz, seitlich hellgrau.
♂-Genitalarmatur: Valven schlank, mit einfacher, stark gerundeter Spitze. Unkushaken kurz und breit. (Abb. 21, a, b.)	Valven mit mächtigem Zahn in der Mitte; Unkushaken länger u. spitzer (Abb. 22a, b).
Flugzeit: Li-kiang-Serie der Großteil vom Juni.	Hauptsächlich im Juli.

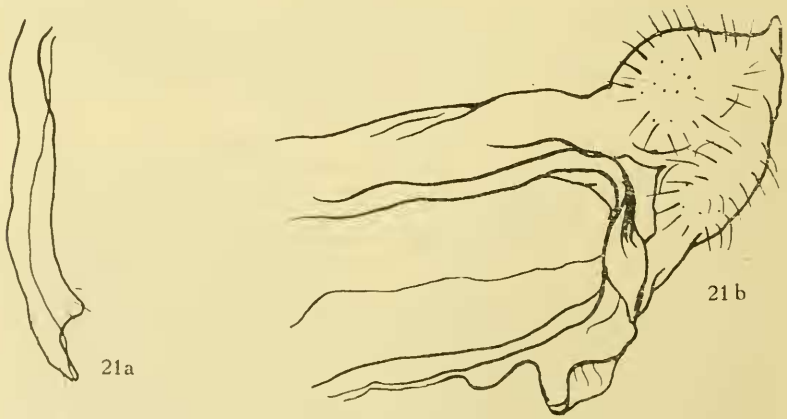

Abb. 21. Präp. Nr. 151. *Sp. lewisi* Btlr. Li-kang, 9. VII. 35.
a) Valve, b) Unkusspitze.

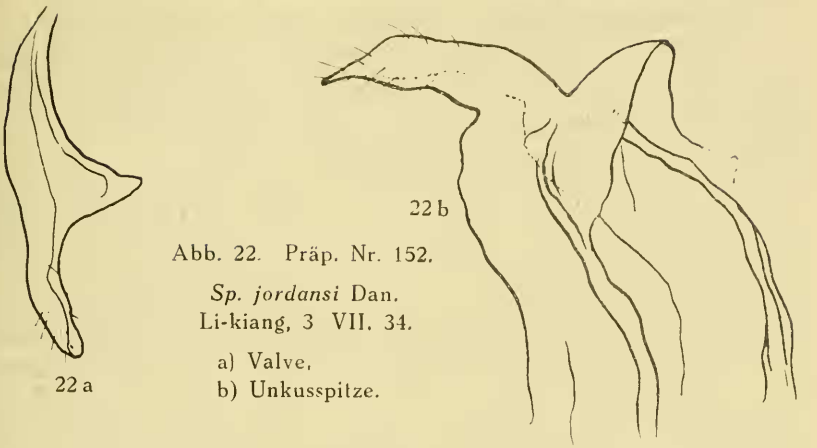

Abb. 22. Präp. Nr. 152.
Sp. jordansi Dan.
Li-kiang, 3 VII. 34.
a) Valve,
b) Unkusspitze.

Die ♀♀ sind etwas größer und wesentlich schmalflügeliger als die ♂♂ mit schwach sägezähnigen Fühlern.

Sp. lewisi Btlr. ist über Japan und weite Teile des mittleren und südlichen China verbreitet; *jordansi* Dan. scheint auf Südwestchina beschränkt zu sein, wo beide nebeneinander fliegen.

65. **Spilarctia nehallenia** Obth.

Oberthür, Et. Lep. Comp. V. p. 337, t. 83 fig. 786 (1911). — Seitz II p. 446 (1912). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 80 t. 7 b (1931) als *lewisi* bezeichnet).

baibarensis Mats. Ins Mats. V p. 34, t. 1 fig. 8, 1930 (als *lewisi*-Form von Formosa beschrieben).

Eine kleine ♂♂-Serie bezettelt:

Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 20. VI. bis 1. VII. 35, 2 ♂♂ dto. 1700 m, 9. und 10. VII. 36. Höne.

Ein ♀ Szetschwan, Kunkalaschan in Staatssammlung München.

Die beiden Abbildungen (Oberthür ein ♂, Seitz ein ♀) stellen die Art einwandfrei kenntlich dar, sodaß sich hier eine Beschreibung erübrigt.

Baibarensis wurde von Matsumura ohne Kenntnis der *nehallenia* Obth. als Form der *lewisi* Btlr. aufgestellt. Die recht mäßige Abbildung wie der Text geben keinen Anhalt einer Abweichung der Formosa-Form von der Typenrasse. 1 ♂ im Museum Wien, bezettelt Arisan (Formosa) weicht von *nehallenia* Obth. Chinas nicht ab.

66. **Spilarctia yuennanica** sp. n. (*magna* Wilem. ssp.?)

(Taf. XXI. Fig. 12).

magna Wileman, Entom. 43 p. 136 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 254, t. 19 i (1914). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 441, t. 62 fig. 11 (1920).

2 ♂♂ Li-kiang (Nord-Yuennan) 9. und 11. VII. 34. Höne.

Nahe der *magna* Wilem. aus Formosa, von der sie vielleicht eine extrem verdunkelte Rasse darstellt. Lediglich stärkere Verschiedenheiten der Thoraxzeichnung veranlassen mich, sie vorerst als eigene Species einzuführen.

Sehr groß (Spannweite 60 mm); Palpen dunkelbraun, Basis rot; Kopf dunkelbraun, Stirne cremeweiß; Patagia rot; Fühler dunkel, Basis rot, doppelt gekämmt; Prothorax cremeweiß mit dunklem Mittelteil, Tegulae cremeweiß ohne dunklen Fleck, übrige Thoraxoberseite dunkelbraun; die ersten Abominalsegmente oben braun, seitwärts cremeweiß behaart, übriges Abdomen oberseits rot, unterseits und Ende cremeweiß, dorsal eine schwarze Flekkenreihe, die das letzte Glied nicht berührt, ebenso lateral, sublateral eine braune Linie bis zum vorletzten Glied. Füße dunkelbraun, Femur des ersten Beinpaares oberseits rot.

Vorderflügel dunkelbraungrau, Zeichnungsanlage wie *magna*, nur alle hellen Elemente stark rückgebildet. Der obere Costalstriemen beim Zellende breit unterbrochen, desgleichen der untere in der Mitte. Hinterflügel schmutzig gelblichweiß, dunkler Zellschlußfleck, eine starke Vergrößerung der Randflecke, welche den größten Teil des Außenfeldes bedecken. Unterseite ähnlich der Oberseite.

Diese neue Art und *magna* Wilem. stehen in allernächster Verwandtschaft der *Spilarctia lewisi*-Gruppe, von der sie lediglich eine artverschiedene gewaltige Luxuriante darstellen, die in Form, Körper- und Aderbau keine anatomischen Differenzen aufweisen. Wie sich Rothschild und Hampson entschließen konnten, *magna* entgegen der Ansicht Wilemans von ihren nächsten Verwandten genusmäßig zu trennen und bei *Pericallia* einzuordnen, ist unverständlich.

67. **Spilosoma menthastri** Esp. ssp.

(Taf. XX, Fig. 6 15).

ssp. *sangaica* Walker. List. Het. B. M. 31 p. 294 (1864). — Butler, Ill. Het. B. M. 3 p. 5, t. 42 fig. 5 (1879). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3, p. 271 (1901). — Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 125 (1910). — Seitz II p. 87 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 240, t. 20 g (1914). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926) als *menthastri*. — Matsumura, Ins. Mats. V p. 66, 1930 als *menthastri* und *sangaica*). — Okamoto, Bull. Agr. Exp. Stat. Chosen, Vol. 1, Nr. 2 p. 139 (1924).

f. et ssp. *punctaria* Stoll. Cramer, Pap. Ex. IV pl. 398 D (1782) — Walker, List. Het. B. M. 7 p. 1696 (1856). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p.

268 (1901). — Seitz II p. 88, fig. 15 g (1910) als *punctarium* Cr. — Draudt im Seitz Suppl. II, p. 81 (1931). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926). — Matsumura, Ins. Mats. V p 68 (1930).

doerriesi Oberthür, Et. Ent. V p. 31, t. 1 fig. 7 (1881). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 268 (1901). — Seitz II p. 87 (1910). Beide als Synonym von *punctaria*. In Diagn. Lep. Askold p. 6 (1879) wurde dasselbe Tier von Oberthür als *dornesii* bezeichnet, was in Et. Ent. V richtiggestellt ist.

opulenta Kardakoff, Ent. Mitt. 17 p. 416 (1928). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 81 (1932).

Von folgenden Fundstellen unter Angabe der Verhältniszahlen der Stücke mit rotem bzw. gelbem Abdomen und ebensolcher Farbe der Oberschenkel des ersten Beinpaares:

Japan: Kobe Ende V. 14 (2 ♂♂ gelb, 1 ♀ rot); Anfang VII. bis Mitte IX. 13 (3 ♂♂, 1 ♀ gelb, 1 ♂ rot). Yokohama 23. IV. bis 16. VII. (gen. vern. 4 ♂♂, 3 ♀♀ rot, 2 ♂♂ gelb); 10. VII. bis 5. X. (gen. aest. 2 ♂♂ rot, 10 ♂♂, 2 ♀♀ gelb). Asamayama Ende V.—VI. 14 (2 ♂♂ rot, 1 ♂ gelb). Hakone am Fuji VI. 16 (1 ♀ rot). Japan ohne nähere Angabe (leg. Dr. Haberer) Staatssammlung München (1 ♂ rot, 1 ♂, 1 ♀ gelb).

Mandschurei: Russische Inseln und Narva (Süd-Uss.-Geb.) V.—VII. 21, Kardakoff leg. in coll. Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem (3 ♂♂ rot, 2 ♂♂ gelb). Erzendianzy VI., VII, 24|25, Tolmachov leg. (1 ♂ rot, 2 ♂♂, 1 ♀ gelb). Maoershan 4. VII. 40 und VIII. 25 (2 ♂♂ gelb). Weischache, 180 km östlich Charbin 28. VI. und 4. VII. 40 (1 ♂ gelb, 1 ♀ rot). Gaolinzsy, 250 km östlich Charbin 3. VII. 40 (2 ♂♂ gelb).

China: Kiautschou ex coll. Strauß in Staatssammlung München (1 ♂ rot, 1 ♂ gelb). Peking Westberge leg. Stötzner in coll. Museum Dresden (1 ♂ gelb). Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) ca. 1700 m, 8.—29. V. 35 (3 ♂♂ gelb). Kuling, 2. V. 34 (1 ♂ rot). Shanghai (Kiangsu) 11. IV. 35, 11.—22. IX. 18|32 35 (nur rote). Lungtan bei Nanking (Kiangsu) 11. IV. bis 14. V. und 21. IX. 33 (nur rote). West-Tien-Mu-Shan (Chekiang) Mitte IV. bis 6. V., 18. VI. bis 5. IX. 32 (19 ♂♂, 3 ♀♀ rot, 1 ♀ gelb). Tien-Tai-Shan (Chekiang) 29. IV. 35 (1 ♂ rot). Mokanshan (Chekiang) 15. VI. 30 (1 ♂ rot). Kuatun (Fukien) 2300 m 21. V. 38, Klapperich leg. (1 ♂ rot). Szetschwan, Omisien leg. Stötzner in coll. Museum Dresden (1 ♂, 1 ♀ gelb). Szetschwan, Tatsien-lou und Wassekou leg. Stötzner in coll. Museum Dresden und coll. m (2♂♂ rot, 1 ♂, 1 ♀ gelb). Li-kiang (Nord-Yuennan) 10. V., 7. und 24. VIII. (3 ♂♂ rot).

Formosa: Kosempo VII. 09, Paroe IX. 12 (beide rot), Kanhau IX. 12 (1 ♂ gelb), Sauter leg. in coll. Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem. (Soweit kein Fänger angegeben alle coll. Höne größtenteils aus den Beständen des Bonner Museums, eine kleinere Serie auch aus coll. m.)

Die Literatur vermittelt folgendes Bild:

sangaica Wkr. Die Urbeschreibung konnte ich nicht einsehen, hingegen gibt Butler an der angeführten Stelle eine gute Abbildung des ♀, welches einem schwächer gezeichneten Stück der Typenrasse völlig gleicht. Lediglich die Vorderflügel scheinen ganz leicht braun angeflogen. Der Beschreibung ist zu entnehmen: Auf den Vorderflügeln die basalen $^2/_3$ gefleckt. Abdomen gelblich mit Punkten. Palpenenden schwarz. Hab. Shanghai.

Hampson, dem die Typen bekannt waren, stellt *sangaica* als Synonym zu *menthastri*.

Auch Seitz ist geneigt, in ihr nur die ganz unbedeutend abweichende, wenig schwächer gezeichnete Form Ostasiens zu sehen. Rothschild schließt sich im „Seitz" X dieser Ansicht an, bildet allerdings hierzu ein auffallend großes, ziemlich kräftig gezeichnetes ♀ ab.

Punctaria Stoll. unterscheidet sich nach den citierten Literatur-Angaben von *sangaica* nur dadurch, daß Oberschenkel und Abdomen rot statt gelb gefärbt sind. Die übrigen Angaben über die Stärke der Fleckung der Vorderflügel sind bei der Variabilität der Form absolut belanglos. Hierzu gehört *doerriesi* Obth. als Synonym. Der Autor bringt hierzu eine sehr gute Abbildung, die einem kräftig gezeichneten Stück der gen. vern. von *menthastri* mit rotem Abdomen absolut gleicht. Die von Kardakoff aufgestellte ssp. *opulenta* von Narva, wovon mir 5 vom Autor gefangene ♂♂ aus dem Besitz des Deutsch. Ent. Inst. Berlin-Dahlem vorliegen (3 rot, 2 gelb) unterscheidet sich in keiner Weise in ihrer roten Form von *punctaria* anderer Fundstellen, weshalb dieser Name gleichfalls einzuziehen ist.

Die Auswertung meines reichen Materials bedingt folgende Feststellung:

Die gelbe Form überwiegt im Norden des Verbreitungsgebiets. Sie ist in der Zeichnungsanlage genau so variabel wie die *menthastri* Europas (worauf auch Okamoto hinweist), im allgemeinen jedoch kräftiger gefleckt. Es treten 2 Generationen auf (wahrscheinlich mit einer dritten Teilgeneration), die im Norden, besonders in Japan, ebensogut voneinander unterschieden sind

wie bei der Typenrasse. Die gen. aest. ist kleiner, schmalflügeliger, meist reicher gezeichnet, die Fühler ein geringes schwächer gekämmt und leicht weiß bepudert, also näher der *urticae* Esp. (s. meine diesbezüglichen Ausführungen in „Weitere Beiträge zur Lep.-Fauna der Ungarischen Tiefebene", Iris 49 p. 35, 1935). Die gelbe Form ist hierbei häufiger als bei der gen. vern. Im Südosten (Kiangsu, Chekiang) des Verbreitungsgebietes sind die Generationsunterschiede geringer, ebenso fehlen hier die gelben Formen fast ganz. Von Shanghai, woher die Typen der *sangaica* stammen sollen, besitze ich unter meiner Serie keine gelben Falter, ich vermute deshalb, daß die Stücke Walkers an einem nördlicheren Punkt gefangen und nur von Shanghai aus versandt und so etikettiert wurden. Für die Rasse Ostasiens kann der Name ssp. *sangaica* Wkr. (Taf. XX, Fig. 6—9) beibehalten bleiben, deren rote Form ist als f. *punctaria* Stoll. (Fig. 10—14) zu bezeichnen, wobei dieser Benennung für die Südostflugplätze Unterrassen (Var.) -Wert, für die nördlichen Gebiete Aberrations- oder Generationswert zukommt.

An allen Flugplätzen, vorwiegend aber im Bereich der roten Formen, finden sich einzelne Stücke mit hellbräunlicher Vorderflügel-Grundfarbe (Taf. XX, Fig. 10, 14), eine Erscheinung, die als Seltenheit auch in Europa auftritt (1 ♂ München Umgebung leg. et coll. m.). In England kommen stark braun getönte *menthastri* Esp. öfter vor.

Die gelben und roten Formen, braunbestäubte Exemplare wie die Generationsfolgen wurden im Bau des ♂-lichen Genitalapparates verglichen. Es bestehen untereinander, wie auch zu *menthastri* Europas keine Unterschiede. Lediglich die ssp. *extrema* Dan. hat eine ein wenig plumpere Genitalarmatur mit mäßig kürzerer Valvenspitze. Ich bringe Valvenbilder von Stücken der Typenrasse von München (Abb. 23), der ssp. *sangaica* (Abb. 24), der f. *punctaria* (Abb. 25), sowie der ssp. *extrema* (Abb. 26). Über Unterschiede gegen *urticae* siehe diese.

Das einzelne ♂ von Kuatun ist auffallend groß, schwach gezeichnet, in der Flügelform etwas abweichend. Ich vermute gute Rasse. Das davon erstellte Genitalpräparat ist leider mißlungen.

Eine wundervolle Subspecies fliegt in Li-kiang. Größe einer *menthastri*, sehr kräftig gezeichnet und alle Flecke zu Längsstrichen ausgezogen. Hinterflügel mit massigem Zellschlußfleck und ebensolchen Randflecken. Oberschenkel des ersten Bein-

paares und Oberseite des Abomens tiefrot excl. erstes und Endsegment, die cremeweiß bleiben. Fleckung des Abdomens kräftig. Palpen nicht verschieden. Fühler ein geringes kräftiger gekämmt. ♂ Genitalarmatur der von *menthastri* fast gleich: ssp. n. **extrema** m. (Taf. XX, Fig. 15).

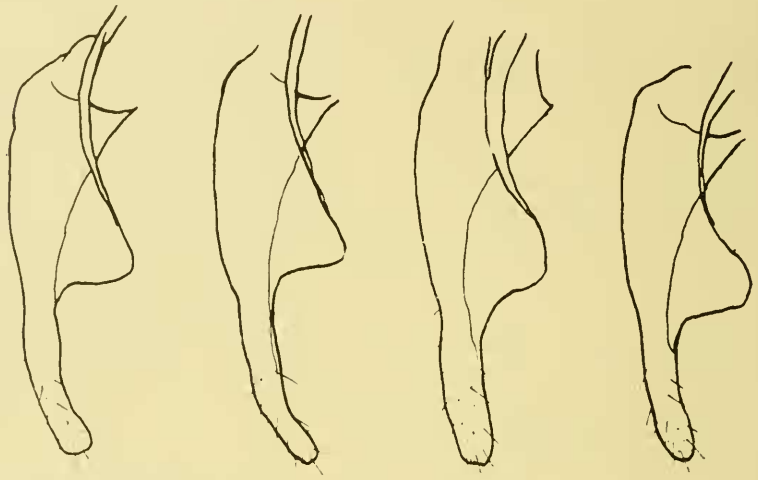

Abb. 23 Abb. 24 Abb. 25 Abb 26

Abb. 23. Präp. Nr. 206. Valve von *Sp. menthastri* Esp. München, 17. VI. 27.
Abb. 24. Präp. Nr. 205. Valve von *Sp. menthastri* ssp. *sangaica* Wkr. Maoershan, VII. 25.
Abb. 25 Präp. Nr. 210. Valve von *Sp. menthastri* ssp. *sangaica* f. *punctaria* Stoll. Yokohama, 28. IV. 08.
Abb. 26. Präp. Nr. 203. Valve von *Sp. menthastri* ssp. *extrema* Dan. Li-kiang. 10. V. 35.

68. Spilosoma **mienshanica** sp. n.

(Taf. XX, Fig. 20, 21).

2 ♂♂, 2 ♀♀ Mien Shan (Shansi), 1500—2000 m, 12. V., 5. VI., 27. VI. 38, 1 ♀ 1938 ohne weitere Datum-Angaben.

1 ♂, 2 ♀♀ Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi), ca. 1700 m, 16. V. und 29. V. 36, 21. VI. 35.

Am nächsten einer großen, schwachgezeichneten *menthastri* Esp. Die Mien Shan-Stücke (Typenrasse) haben bei den ♂♂ 41 bzw. 44 mm, bei den ♀♀ 48 bzw. 49 mm Spannweite. Palpen Außenseite schwarz, innen weißlich. Fühler des ♂ doppelt kräftig gekämmt, des ♀ lang fadenförmig, in beiden Geschlechtern schwarz. Thorax cremeweiß, Abdomen rot, ausgenommen Basis und Endsegment, mit je einer dorsalen, lateralen uud sublateralen kräf-

tigen schwarzen Fleckenreihe. Schenkel des ersten Beinpaares rot, sonst weiß. Tibien und Tarsen schwarz. Flügel weiß, wenige, aber kräftige Flecken, deren Anordnung nur unbedeutend schwankt und aus der Abbildung ersichtlich ist. Unterseite wie die Oberseite.

Abb. 27

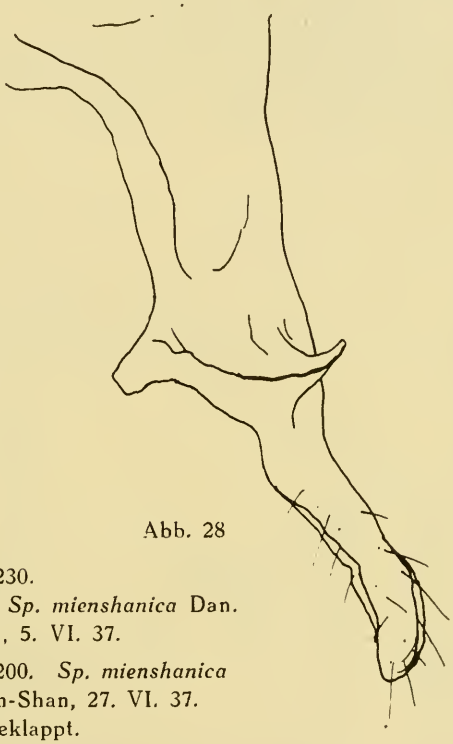

Abb. 28

Abb. 27. Präp. Nr. 230.
Valve von *Sp. mienshanica* Dan.
Mien Shan, 5. VI. 37.

Abb. 28. Präp. Nr. 200. *Sp. mienshanica* Dan. Mien-Shan, 27. VI. 37.
Valve aufgeklappt.

Die Valven der ♂-lichen Genitalarmatur (Abb. 27 und 28) weichen von den verwandten Arten, vor allem von denen von *menthastri*, so stark ab, daß die artliche Verschiedenheit gewährleistet ist. Sie haben in der Mitte einen kräftigen Zahn, der *menthastri* fehlt, sowie eine lange, gebogene Spitze (bei *menthastri* ist der Vorderteil gerade und viel stumpfer endend). Von allen 3 vorliegenden ♂♂ wurde die Genitalarmatur untersucht und die Unterschiede konstant festgestellt.

Das ♂ vom Tapaishan ist etwas kleiner, die beiden ♀♀ haben Schenkel und Abdomen gelb statt rot. Wahrscheinlich gute Subspecies.

Die Art wurde im Tapaishan gleichzeitig mit *menthastri* ssp. *sangaica* gefangen.

69. **Spilosoma urticae** Esp.

(Taf. XX, Fig. 1–5).

Esper, Schm. 3 p. 20, t. 83 fig. 2 (1789). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 270 (1901). — Rothschild, Nov. Zool. 17 p. 124 (1910). — Seitz II p. 88, t. 15 g (1910). — Oberthür, Et. Lep. Comp. V p. 55 (1911).

ssp. *mandli* Schawerda, Zeitschr. Oester. Ent. Ver. VII p. 11 (1922). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 81, t. 7 b (1931). — Daniel, Iris 49 p. 35 (1935).

Von folgenden Fundstellen:

Shanghai (Kiangsu), 16.—22. VI. 29 30, 1 ♂ 30. IX. 33, Höne.

Lungtan bei Nanking (Kiangsu) 17. IV. 38; 11.—23. VI. 33; 5. VIII. 37. Höne.

Nikolsk Ussurisk 14. VI. und 5. VII. 19, leg. Biener in coll. m.

Die Art war bisher im pazifischen Raum nur aus dem Ussuri- und Amurgebiet bekannt. Diese Form benannte Schawerda, Wien nach einigen starkgezeichneten Stücken *mandli* bona sp. (Taf. XX, Fig. 1). An citierter Stelle habe ich nach Typenvergleich bereits darauf hingewiesen, daß es sich hierbei nur um eine Rasse der *urticae* handle. Eine jetzt vorgenommene Genital-

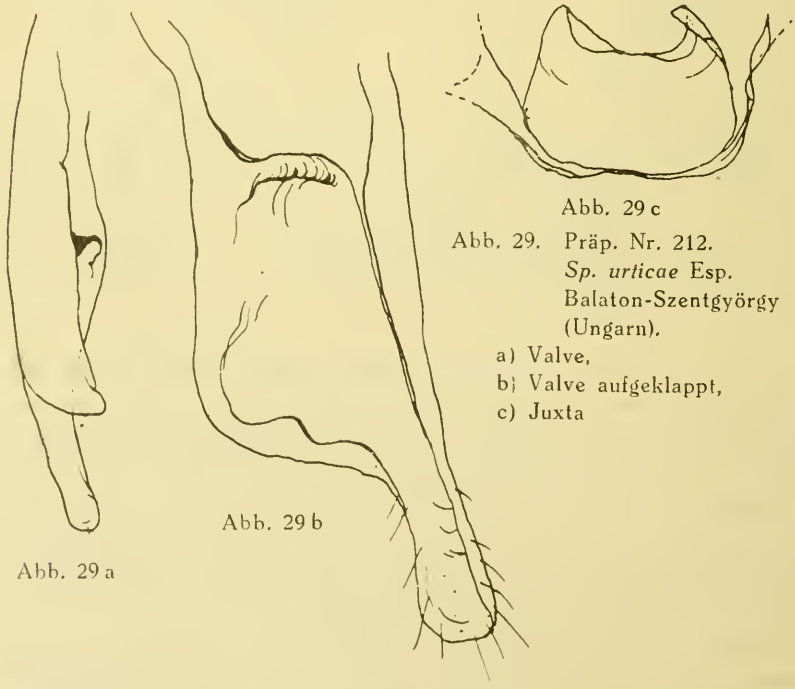

Abb. 29 a

Abb. 29 b

Abb. 29 c

Abb. 29. Präp. Nr. 212. *Sp. urticae* Esp. Balaton-Szentgyörgy (Ungarn).
a) Valve,
b) Valve aufgeklappt,
c) Juxta

untersuchung an einem meiner ♂ vom Typenflugplatz der *mandli* bestätigt diese Ansicht nochmals. *Sp. urticae* und *menthastri* sind im ♂-Genitalapparat zwar nicht bedeutend, aber konstant verschie-

den. Die Valvenspitze der *urticae* ist etwas kürzer als bei *menthastri* und in der Valvenmitte tritt ein chitinisierter Lappen auf, der *menthastri* fehlt. Dieses Merkmal ist jedoch nur bei auseinandergeklappter Valve deutlich zu sehen (Abb. 29 b). Die ♂-Genitalarmatur der ssp. *mandli* Schaw. (Abb. 30) ist der europäischen *urticae* gleich, während die Kiangsu-Rasse etwas abweicht, indem die Spitze stärker gebogen und gewellt ist und die Valvenmitte 2 chitinisierte Lappen aufweist (Abb. 31 b). Die Juxta von *urticae* und *menthastri* ist einfach gebogen, ohne Einbuchtung in der Mitte.

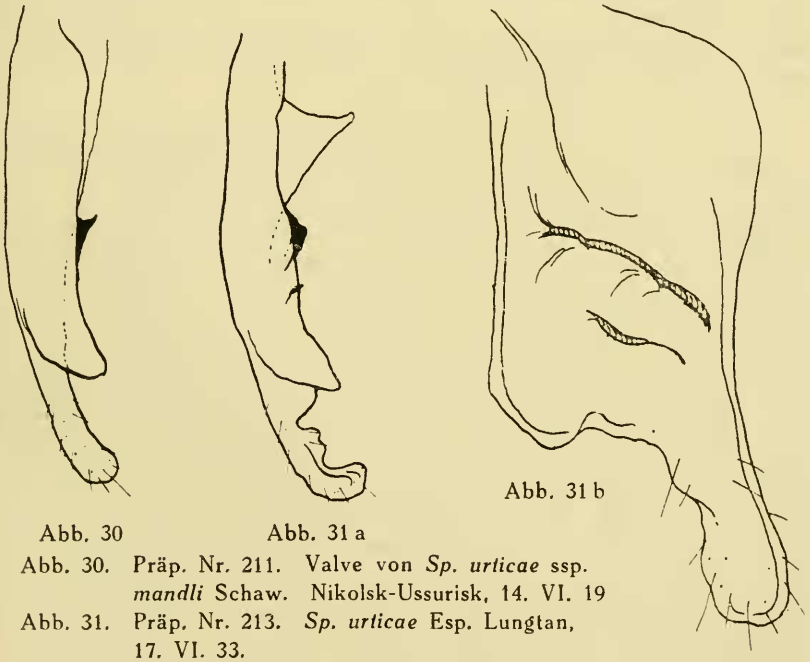

Abb. 30 Abb. 31 a Abb. 31 b

Abb. 30. Präp. Nr. 211. Valve von *Sp. urticae* ssp. *mandli* Schaw. Nikolsk-Ussurisk, 14. VI. 19
Abb. 31. Präp. Nr. 213. *Sp. urticae* Esp. Lungtan, 17. VI. 33.
a) Valve Aufsicht, b) Valve aufgeklappt.

Die Art weicht rassisch nur wenig ab. In Europa tritt lediglich im Südosten (Ungarn, Syrmien, Bulgarien) eine ziemlich einheitlich reicher gezeichnete Form auf. Aus Zentral-Asien liegen mir 2 ♂♂ von Dscharkent im Ili-Gebiet (leg. Rückbeil in Staatssammlung München) vor, die der schwachgezeichneten Rasse Mitteleuropas voll gleichen. Vom nördlichen Ostasien ist ssp. *mandli* Schaw. bekannt, eine durchschnittlich reicher gezeichnete Rasse, wenn auch nicht immer so stark gefleckt wie die Typenstücke.

Bei der kleinen Kiangsu-Serie ist nun zunächst die Generationsfolge zu klären. Die Masse der Stücke stammt aus dem 11.—23. VI., je ein einzelnes ♂ ist vom 17. IV. bzw. 5. VIII. Nachdem diese beiden Stücke erheblich von den Juni-Tieren abweichen, vermute ich 3 Generationen. Das im April gefangene ♂ (Taf. XX, Fig. 2) ist groß, nur mit 2 schwarzen Punkten am Zellende der Vorderflügel, den Mitteleuropäern gleich. Die Juni-Falter (Taf. XX, Fig. 3, 4) sind wesentlich kleiner, alle ♂♂ stärker gefleckt, ebenso 2 ♀♀, abgesehen von der Größe nicht unähnlich Faltern Südosteuropas. Das ♂ vom August (Taf. XX, Fig. 5) ist noch kleiner und schmalflügeliger, hat wesentlich reichere Fleckung, die sich zu drei fast vollkommenen Binden vereinen, auf sattweißem Grund. Es kommt der *mandli*, wie sie Seitz abbildet, nahe.

Das Auffinden dieser nordeurasischen Art gemeinsam mit *Rh. metelkana* Led. (s. diese) im zentralen Ostchina bestätigt die Ansicht von Reinig (Holarktis p. 43 ff.), daß der Unterlauf des Yangtsekiang noch zum ostasiatisch-pazifischen Refugialgebiet zu rechnen ist, oder zumindest Vertretern dieses Faunenelements geeignete Lebensbedingungen bietet. Es ist in diesem Zusammenhang nicht uninteressant, daß beide Tiere dem Biotop „Sumpfgebiet" entstammen und auch in Europa nebeneinander vorkommen. Die Schmetterlinge dieses Lebensraumes zeichnen sich im allgemeinen durch geringe Rassenunterschiede aus, wohl eine Folge der gleichmäßigeren ökologischen Einwirkungen in diesem Biotop auch über große Räume. Es wäre interessant, ob auch *Laelia coenosa* Hbn., die in Ostasien in eine ganze Reihe von Rassen oder Arten aufgespalten ist, in den Sumpfgebieten Kiangsus in einer der nordeurasischen Typenrasse ähnlichen Form vorkommt. Mir ist die Art in Ungarn als ein Begleittier der beiden besprochenen durch Eigenbeobachtung bekannt, leider fehlt mir das zu Vergleichszwecken nötige Material der Aufsammlungen Hönes aus dieser Gruppe.

Die gleichfalls im Biotop dieser Arten vielfach lebende *Phragm. castaneae* Hbn. fand sich in der von mir bearbeiteten Cossiden-Ausbeute Hönes in Kiangsu nicht, wohl aber in den südlicheren Provinzen Chekiang, Hunan und Fukien. Nach einer Angabe von Seitz hat er bei Shanghai die hauptsächlich aus dem vorderen Orient bekannte *territa* Stgr. festgesellt. Er zieht die Stücke zu ssp. *transcaspica* Gr.-Grsh.

Erwähnt sei noch, daß Oberthür *urticae* auch von Ta-tsien-lou angibt.

70. Spilosoma **ningyuenfui** sp n.

(Taf. XX, Fig. 17—19).

Eine Serie bezettelt Szetschwan, Gebirge bei Ningyuenfu in der Staatssammlung München.

2 ♂♂ Li-kiang (Nord-Yuennan), 9. V. 34 und 23. VII. 35, Höne.

Eine große ♂♂-Serie und wenige ♀♀ von Batang (Tibet), Im Tale des Yang-tze ca. 2800 m, 4. V. bis 31. VIII. 36 ohne erkennbare Unterbrechung. 1 ♂ dto. Untere Urwaldzone ca. 3800 m, 27. VI. 36.

Diese interessante Art vergleiche ich mit *menthastri* Esp. nur, um einen allbekannten Ausgangspunkt zu haben, obwohl sie mit dieser bestimmt in keiner näheren Beziehung steht (Fühlerbau, Genitalarmatur etc.).

♂: Schlanker als *menthastri.* Palpen schwarz, unten weiß und rot gemischt. Kopf weiß. Fühler schwarz, lang, mit allmählich sehr spitz zulaufendem Ende, ganz schwach gekämmt (noch schwächer als bei *urticae* Esp.). Thorax weiß, Patagia meist mit schwarzem Fleck. Abdomen rot, Wurzel und Spitze weiß, mit kräftiger schwarzer Dorsal- und schwacher Lateral- und Sublateralfleckenreihe. Schenkel weiß, Oberschenkel aller 3 Beinpaare innen rot. Flügel weiß. Vorderflügel mit zahlreichen schwarzen Punkten, die sich zu 3 Querreihen ordnen, alle Fleckchen an der Costa etwas vergrößert. Strichfleckchen im Außenfeld und unmittelbar vor den Fransen, öfters auf diese übergreifend, wodurch sie gescheckt werden. Die Hinterflügel tragen einen kräftigen Diskal- und eine wechselnde Zahl von Außenrandflecken. Sie sind längs des Innenrandes nicht selten rötlich angeflogen. Vorderflügel-Unterseite viel stärker gezeichnet, teilweise schwarzgrau verdüstert, Costa rot. Hinterflügel-Unterseite ähnlich der Oberseite, meist mit zusätzlichen Flecken in der Wurzelpartie.

♀: Gestreckter und größer als der ♂. Fleckung durchschnittlich geringer, Vorderflügel-Binden oft stark reduziert. Unterseits fehlt die rote Costa und meist auch die Verdunkelung am Vorderflügel. Fühler fadenförmig, schwarz, Wurzel und Spitze bei ganz frischen Stücken weiß. Patagia ohne schwarzen Punkt.

♂-Genitalarmatur von der der *menthastri-urticae*-Gruppe stark verschieden. Valven mit 2 Zähnen und viel kürzerer Spitze

(Abb. 32 a), außerdem ist auch die Juxta (Abb. 32 b) vollkommen anders, bei *menthastri* ein nach rückwärts gebogener Kreisausschnitt, bei *ningyuenfui* 2 gegen das Valvenende gerichtete Halbkreise, die sich in der Mitte treffen und dabei einen tiefen Einschnitt bilden.

Abb. 32 a

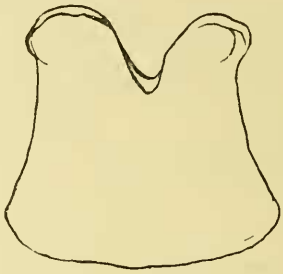

Abb. 32 b

Abb. 32. Präp. Nr. 234. *Sp. ningyuenfui* Dan., Szetschwan, Ningyuenfu. a) Valve, b) Juxta.

Zur Typenrasse gehören die Stücke von Ningyuenfu und Likiang. (Taf. XX, Fig. 17, 18),

Die Variationsbreite ist bei den ♂♂ nicht sehr bedeutend und erstreckt sich nur auf die Fleckung, die gelegentlich stark rückgebildet ist. Ein stark abweichendes ♂ befindet sich in der Staatssammlung München, dessen Vorderflügel-Zeichnung bis auf die Partie um das Zellende völlig verloschen ist, während die ebenfalls weniger gezeichneten Hinterflügel am Abdominalsaum stark rot angeflogen sind.

In Batang, woher ich Hunderte von ♂♂ und wenige ♀♀ einsehen konnte, fliegt eine stark abweichende Rasse. Alle bei der Typenrasse roten Teile sind gelb. Patagia nur selten mit schwarzem Fleck. Variationsbreite zufolge des reichlicheren Materials bedeutender erscheinend, aber auch nur in der Zahl und Stärke der Fleckung zum Ausdruck kommend. ♂-Genitalarmatur gleich der der forma typica: ssp. n. **flava** m (Taf. XX, Fig. 19).

Es treten bei der ssp. *flava* (die Serie der Münchner Staatssammlung ist leider ohne Fangdatum) mindestens 2 Generationen auf, die aber innerhalb der langen Flugzeit keine Lücke erkennen lassen. Die Scheide scheint in der Juni-Juli-Grenze

zu liegen, da die Falter ab Juli nicht unbedeutend schwächer gefleckt sind. Die Entwicklung zeigt also das entgegengesetzte Bild wie bei *menthastri* ssp. *sangaica* Wkr., bei der die Stücke der 2. Generation durchschnittlich reichere Punktierung haben.

Es ist auffallend, daß wir die Feststellung von nur gelben Formen in Batang bezw. Atuntse, nur, oder ganz überwiegend roten in Li-kiang (es ist wohl anzunehmen, daß sich bei Serien auch in Li-kiang die gelbe Form findet, scheinbar aber in Batang und Atuntse nie die rote!) bei dieser Gattung zweimal treffen können. Auch bei *Sp. pura* Leech hat die Serie aus dem höher gelegenen Atuntse nur gelbe Falter erbracht, während in Li-kiang die in West-China allgemein verbreitete rote Form zu 90% überwog.

71. **Spilosoma likiangensis** sp. n.

(Taf. XX, Fig. 16.)

3 ♂♂ Li-kiang (Nord-Yuennan) 2.—6. VIII. 35. Höne.

Diese Art möchte ich vorerst in die Verwandtschaft von *multivittata* Moore stellen, ohne deshalb eine nahe Verbindung hierzu ausdrücken zu wollen.

Größe wie *menthastri* Esp. Thorax und Abdomen im Verhältnis zur Flügelfläche viel schlanker. Palpen schwarz, Kopf weißlich. Fühler auffallend kurz, mäßig doppelt gekämmt, weißlich bestäubt. Thorax weißlich. Abdomen gelb, letztes und erstes Segment cremeweiß, dorsal, lateral und sublateral eine schwarze Fleckenreihe. Schenkel des ersten Beinpaares gelb, die übrigen schmutzigweiß, Tibien und Tarsen dunkel.

Flügel schmutzigweiß, Vorderflügel ganz unregelmäßig gefleckt, im Grad der Entwicklung starken Schwankungen unterworfen. Charakteristisch ist ein kurzer Strichfleck an der Wurzel. Unter dem Apex und längs des Außenrandes stets eine reichere Zeichnungsentwicklung als auf der übrigen Flügelfläche. Hinterflügel mit kräftigen Diskal- und Randpunkten.

Die Valven des ♂-lichen Genitalapparates sind sehr lang und schmal, mit kräftigem Zahn in der Mitte (Abb. 33).

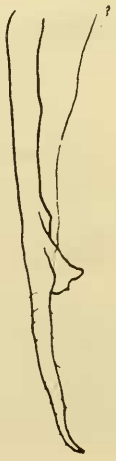

Abb. 33. Präp. Nr. 204. Valve von *Sp. likiangensis* Dan. Li-kiang, 3. VIII. 35.

72. **Spilosoma pura** Leech.

Leech, Trans. Ent. Soc. Lond. 1899 p. 151. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 267, t. 44 f. 10 (1901). — Seitz II p. 88 t. 15 g (1910). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926).

Zahlreich Li-kiang VII. bis Mitte VIII. 1933|34, ♀♀ sehr selten. — 6 ♂♂ A-tun-tse, Talsohle bis obere Höhe, 3000—4500 m 4. VII. bis 17. VIII. 37.

In Flügelschnitt und Farbe gleich *niveus* Mén. Der kontrastreiche Leib verleiht dem Tier aber ein völlig anderes, farbenfrohes Aussehen. Abdomen dorsal mit einer Reihe ovaler, tief sammetschwarzer Flecke auf rein weißem Grund, lateral eine leuchtend rote Fleckenbinde, darunter 2 schwarze Fleckenreihen. Flügel in der Regel völlig ungezeichnet, Adern meist dunkler, gelegentlich tritt der Zellschlußfleck der Hinterflügel als breiter schwarzer Haken hervor. Vorderflügel-Unterseite mit schwarzem Basalfleck, Zellschlußfleckader beider Flügel tiefschwarz.

ab. 1. Bei 2 ♂♂ tritt im Innenteil der Vorderflügel-Unterseite eine leicht rötliche Überpuderung auf.

ab. 2. Sonst rote Teile an Palpen, Füßen und Abdomen gelb. Selten in Li-kiang, bei sämtlichen 6 ♂♂ von A-tun-tse. Nachdem diese Eigenschaft an letzterem Flugplatz Rassemerkmal zu sein scheint, was mir aber bei dem geringen Material noch nicht sicher bewiesen erscheint, führe ich die gelbe Abweichung als forma nova **flavo-abdomina** m. ein.

ab. 3. Wenige Stücke haben im Außenteil aller Flügel schwarze Striche längs einiger Adern.

73. **Spilosoma niveus** Mén.

Ménétriés, Bull. Phys. Math. Petersburg XVII p. 218 (1859). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 267 (1901). — Seitz II p. 88 t. 15 h (1910). — Draeseke, Iris 40 p. 46 (1926). — Reich, Iris 51 p. 126 (1937).

Von folgenden Lokalitäten:

Japan: Prov. Iburi (Hokaido) VII. 11; Asamayama Anfang bis Mitte VII. 14; Hakone am Fuji VII. 16.

Mandschurei: Charbin, Maoershan, Erzendianzy VII.|VIII. 1923|24.

China: Schantung, Tai-shan 1550 m, 18. VII. 34. — Chekiang, Mo-kan-shan VIII. — Shensi, Taipashan im Tsinling 1700—3000 m VII. bis 15. VIII. 36 (1 ♂ 9. IX. 36). — Hunan: Hoeng Shan 900 m 19.—24. VII. 33. Sämtliche coll. Höne. — Fukien: Kuatun 2300 m 3. VI. — 25. VIII. 38. Klapperich.

Innerhalb des Riesengebiets keine rassische Verschiedenheit.

Auch individuell nur geringe Abweichungen. Stücke, bei denen der Zellschlußfleck der Hinterflügel stärker schwarz markiert ist, nicht selten, weniger häufig treten längs oder zwischen den Adern einzelne schwarze Fleckchen oder längere Streifen auf.

Die in Ostasien weitverbreitete Art scheint den chinesischen Südwest-Provinzen zu fehlen. Sie ist hier durch *pura* Leech ersetzt. Möglicherweise gehört diese als extreme Subspecies zu *niveus*.

74. **Alphaea obliquifascia** Hmps.

Hampson, Moths India II p. 24 (1894). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 358, t. 47 f. 12 (1901). — Seitz II p. 88, t. 17 a (1910). — Rothschild im Seitz X p. 256, t. 24 f (1914).

1 ♂ Kwangtung sept., Lienping, Juni, Höne (Nr. 04561).

Das Stück paßt sehr gut zu der von Hampson gegebenen Abbildung. Es ist lediglich auf den Vorderflügeln die weiße Zeichnung etwas schmäler angelegt, auf dem Hinterflügel sind schwarze Flecke nahe der Costa, über dem Vorderrand, sowie 2 Analflecke.

75. **Alphaea phasma** Leech.

(Taf. XX, Fig. 23, XXI, Fig. 7).

Leech, Trans. Ent. Soc. London 1899 p. 159. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 263, t. 44 fig. 17 (1901). — Seitz II p. 89, t. 15 i (1910).

Li-kiang (Nord-Yuennan) 30. VI. bis 9. VIII. 34 und 35. Im ♂-lichen Geschlecht eine der häufigsten *Arctiiden*, von diesem Fundort 2 ♀♀.

A-tun-tse (Nord-Yuennan) 3500—4000 m, 26. VI. bis 17. VII. 36; die ♂♂ einzeln, kein ♀.

Die Li-kiang ♂♂ gleichen im allgemeinen der Abbildung Hampsons (Seitz bringt davon eine gute Reproduktion). Teilweise sind die Zeichnungen etwas kräftiger angelegt, die einzelnen Flecke größer. Die Submarginalfleckenreihe der Hinterflügel ist beträchtlichen Schwankungen unterworfen und meist wesentlich stärker als auf dem citierten Bild.

Das bisher unbeschriebene ♀ (Taf. XX, Fig. 23) ist wesentlich größer (Spannweite 47—48 mm gegen 42 mm des ♂), Fühler ganz kurz gekämmt. Kopf und Thorax gleich dem ♂, Abdomen am Ende mit breitem, gelbem Afterbusch. Flügelschnitt breiter

in der Zeichnungsanlage keine Verschiedenheit. Diese Population ist der aus Pu-tsu-fong in Westchina beschriebenen Typenrasse zuzuzählen.

Auffallend verschieden hiervon sind die ♂♂ von A-tun-tse. Kleiner (ca. 37 mm), die cremeweiße Grundfarbe viel heller, alle Zeichnungselemente beider Flügel stark rückgebildet. Auf den Vorderflügeln treten meist nur die beiden Punktreihen in der Flügelmitte, sowie die vom Apex ausgehende Binde durch wesentlich verkleinerte und viel hellere Fleckchen in Erscheinung. In Extremfällen auch diese nur teilweise vorhanden. Unterseite analog der Oberseite. Abdomen heller gelb: ssp. n. **hönei** m. (Taf. XXI, Fig. 7).

76. **Alphaea anopunctata** Obth.

(Taf. XXII, Fig. 16.)

Oberthür, Et. Lep. Comp. V p. 336, t. 82 f. 775 (1911). — Seitz II p. 446 (1912). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 413 (1920).

Zahlreich Li-kiang 26. VI. — 28. VIII. 1934 und 35.

Diese bisher nur nach ♂♂ aus Tse-kou bekannt gewordene Art weist kaum nennenswerte Abweichungen auf. Meine ♂♂ stimmen mit dem Bild Oberthürs überein.

Das bisher noch unbeschriebene ♀ unterscheidet sich nur unwesentlich vom ♂. Fühler fadenförmig, schwarz, vor der Spitze oberseits weiß. Thorax wie beim ♂. Abdomen im Gegensatz zum ♂ dorsal mit einer kräftigen schwarzen Fleckenreihe in seiner ganzen Länge, während das ♂ ein oberseits entweder ungeflecktes oder nur in den Endsegmenten schwachgeflecktes Abdomen hat. Flügel-Fleckung etwas größeren Schwankungen unterworfen als beim ♂, Anlage gleich. Meist wesentlich größer.

77. **Aloa lactinea** Cr.

Cramer, Pap. Exot. II pl. 133, D (1777). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 328 (1901). — Seitz II p. 89 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 251 (1914). — Draeseke, Iris 40 p. 46 (1926). — Reich, Iris 51 p. 126 (1937).

Weit verbreitet, aber an keinem Flugplatz häufig.

Japan: Hakone am Fuji, VI. 16; Yokohama, 28. VII. 11 und 11. IX. 11.

China: Chekiang, Mokanshan 23. VI. 30; Kiangsu, Shanghai, 4. V. bis 27. VIII. 35 und Lungtan bei Nanking 25. VI. bis 19. VIII. 33; Schantung, Tai-shan 1550 m, 10. VI. bis 14. VIII. 34; Hunan, Hoeng Shan 900 m, 15. IV. bis 23. VI. 33. Alle coll. Höne. Fukien aus coll. Klapperich: Kwangtseh, 3. VII. 37; Shaowu 500 m. 7. V. bis 26. VIII. 37; Kuatun 2300 m, 17. IV. bis 18. VI. 37.

Innerhalb des Gebiets nicht abändernd. Individuell lediglich in der Schwarzfleckung der Flügel mäßigen Schwankungen unterworfen. Wohl in mehreren ineinander übergehenden Generationen.

78. **Phissama transiens** Wkr.

Walker, Cat. Lep. B. M. 3 p. 675 (1855). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 334 (1901). — Seitz II p. 90 (1910). — Rothschild im Seitz X p. 252 (1914). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926). — Reich, Iris 51 p. 126 (1937).

Chekiang, Mokanshan 19. X. 30 und West-Tien-Mu-Shan, 1600 m 5. VIII. bis 26. IX. 32. Schensi, Tapaishan im Tsinling 2. VII. 35. Hunan, Hoeng Shan 900 m, 29. VI. bis 8. VIII. 33. Alle coll. Höne. Shaowu 500 m, 8. VI. bis 26. VIII. 37. Kuatun 2300 m, 13.—17. VI. 38. Kwangtseh 30. VII. 37. Die letzten 3 Fundstellen Fukien ex coll. Klapperich. Canton 7. XI. 20 und II. 23, coll. Höne.

Eine einförmige, rassisch und individuell kaum abändernde Art, die weit verbreitet, aber nirgends häufig zu sein scheint.

79. **Creatonotus gangis** L.

Linné, Amoen. Ac. VI p. 410 (1764). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 333 (1901). — Seitz II p. 90 Taf. 17 a (1910). — Rothschild im Seitz X p. 253 (1914).

Mir liegen vor:

Eine große Serie, bezettelt Fukien, Shaowu 500 m, 2. VI. bis 11. VI. (1 Stück 12. VII. 37) und 31. VII. — 24. VIII. 37. Kwangtseh, 27. IX. 37. Kuatun 2300 m, 2.—25. VIII. 38. Alle leg. Klapperich.

1 ♀ Canton 5. IV. 20, Höne.

3 Stück Hoeng Shan 900 m, (Hunan), 12.—16. VIII. 33. Höne.

2 ♂♂ bezettelt „Auf dem Wege von Yuennanfu (Li-kiang), 22 Tagereisen, 2. Tag, 15. IV. 34. Höne."

3 Stück Szetschwan bei Ningyenfu, Staatssammlung München.

2 Stück bezettelt Sumatra, 1 Stück Brit. India aus dem Museum Dresden.

Die Falter sind erstaunlich gleichartig und schwanken fast nur in der Nuancierung der Vorderflügel-Grundfarbe, die von gelblichbraun bis zu einem schmutzigen Graubraun mit fleischfarbenem Hauch abweichen kann. Die Abtrennung von Farbmodifikationen, die Rothschild vornahm, ist völlig unnötig, da alle Übergänge vorkommen.

Stücke der 2. Generation sind wenig kleiner, sonst nicht verschieden.

80. **Areas galactina** Hoev.

(Taf. XXI, Fig. 1–3).

van der Hoeven, Tijdsch. Nat. Gesch. 1840 p. 280. — Hampson, Fauna of Brit. India, Moths II p. 25 1894). — Seitz II p. 91, t. 17 b (1910). — Rothschild im Seitz X p. 257, t. 25 c (1914).

ssp. *orientalis* Walker, Cat. Lep. Het. Br. Mus. 3 p. 658 1855). — Rothschild im Seitz X p. 257 (1914)

ssp. *khasiana* Rothschild, Seitz X p. 257 (1914).

ssp. *ochracea* Mell. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1922 p. 126. — Draudt im Seitz Suppl. II p. 81 (1931).

2 ♂♂, 2 ♀♀ Nord-Yuennan, Li-kiang 11. und 12. VI. 35. Höne.

5 ♂♂ Hoeng Shan, Prov. Hunan 18. V. bis 24. VI. 33. Höne.

1 ♂ Yünnan e. l. 29. IV. leg. Mell in coll. Mus. Bonn.

Zu Vergleichszwecken liegen vor: 1 Paar der Typenrasse von Java (♂ bezettelt Monte Guntur, Garoet, West-Java 1350 m, Overbeck leg., in coll. Museum Dresden; ♀ Sukabumi in coll. m.), 1 ♀ mit roter Hinterflügel-Grundfarbe von Sikkim aus coll. m.[1])

Die Stücke von Li-kiang gehören einer großen (♂♂ 72—75, ♀♀ 89 mm), prächtig gezeichneten Rasse an. Kopf rot, Stirne mit schwarzem Plättchen, Tegula rot gesäumt, Abdomen einschließlich der Afterklappen des ♀ ober- und unterseits rot, dorsal eine kräftige Fleckenreihe. Vorderflügel schwarzbraun, helle Zeichnungen viel stärker gelblich als bei der Typenrasse von Java. Hinterflügel gesättigt gelb, viel reicher gezeichnet als diese, Basalteil bei den ♀♀ rot übergossen. Zur ssp. *khasiana* Rothschild (Taf. XXI, Fig. 1, 2) zu rechnen.

Die ♂♂ vom Hoeng Shan sind wesentlich kleiner (Spannweite 65—69 mm), alles Rot an Körper und Flügeln durch Gelb ersetzt. Palpen und Füße im Vergleich mit der Typenrasse (nicht zu *khasiana* oder *orientalis*) stärker schwarz, dieses Farbelement auch am übrigen Körper und auf den Vorderflügeln zu Ausbreitung neigend. Helle Zeichnungen am Vorderflügel gelblich übertönt. Die einfarbig gelben Hinterflügel nur mit einigen dunklen Flecken in der Analgegend oder völlig ungezeichnet. Alle diese Unterschiede sind auf einen Vergleich mit der Typenrasse berechnet, die ssp. *khasiana* und *orientalis* haben bereits allgemein stärkere Schwarzanlage, sodaß sich die Hoeng Shan-Falter hiervon nur durch ihre Kleinheit und das Fehlen jeglichen Rotmusters unterscheiden: ssp. *ochracea* Mell. (Taf. XXI, Fig. 3). Letztere wurde aus der Provinz Kwangtung beschrieben.

[1]) Dieses Sikkim Stück hat rote Hinterflügel-Grundfarbe, diese Eigenschaft ist also nicht auf Sumatra und Malakka beschränkt, sondern kommt wie zu erwarten, auch anderwärts vor.

Das von Mell gezogene ♂ von Yuennan ist als Type einer neuaufzustellenden ssp. *nigromar* Mell bezeichnet. Die Beschreibung ist nicht erfolgt und soll nach brieflicher Mitteilung Mells auch nicht mehr vorgenommen werden. Nach meiner Ansicht sehr zu Recht. Soweit sich bei dem recht schlechten Erhaltungszustand des Stückes beurteilen läßt, ist es von ssp. *khasiana* Rothsch., wie sie in Li-kiang fliegt, nicht verschieden.

81. **Arctinia caesarea** Goeze.

Goeze, Ent. Beitr. III p. 63 (1781). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 313 (1901). — Seitz II p. 91 (1910). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926).
ssp. *japonica* Walker, List. Het. B. M. 31 p. 224 (1864).
ssp. *moerens* Butler, Cist. Ent. III p. 114 (1885).

Von folgenden Fundstellen vorliegend:

Japan: Asamayama Juni 14, Höne.

China: Schantung, Tai-Shan, 1550 m, 18. IV. — 4. V. und 30. VI.—13. VIII. 34; Schansi, Mien-Shan, 1500 m, 111,5° ö. L., 37,1° n. Br. 7. VII. 36; dto. mittlere und obere Höhe, 1500—2000 m, 9. VI. bis 9. VII. 37. Shensi, Tapaishan im Tsinling, 1700 m, 2. bis 22. V. 36 und 9. VII. 36. Kiangsu, Lungtan bei Nanking, 4. bis 23. IV. 33. Hunan, Hoeng Shan, 900 m, 29. IV. 33 (1 ♂). Alle coll. Höne.

Mandschurei: 1 ♂ Charbin V. 23. coll. Tolmachov.

Transbaikal: Werchne Udinsk, 1 ♀ leg. Biener in coll. m.

Von der Art sind die ostasiatischen Rassen (*Atolmis*) *japonica* Wkr. (Type von Nikko) und (*Estigmene*) *moerens* Btlr. (Type von Nord-West-China) beschrieben, wovon erstere später als Synonym eingezogen, letzterer als Aberrationsname angewandt wurde.

Die ♂♂ Japans haben wesentlich verkleinerte gelbe Flecke am Innenwinkel der Hinterflügel, was die Abtrennung der Rasse *japonica* Wkr. ohne weiteres rechtfertigt.

Bei den China-Stücken ist diese Reduktion teilweise noch stärker ausgeprägt, besonders in der Serie vom Tai-Shan, worunter sich Stücke mit ober- und unterseits schwarzem Hinterflügel-Analwinkel nicht selten finden. Für diesen ganzen Rassenkomplex ist die Bezeichnung ssp. *moerens* Btlr. anzuwenden, aber keinesfalls für ähnliche Erscheinungsformen aus dem Fluggebiet der Typenrasse. In Szetschwan scheinen die Verhältnisse ähnlich zu liegen, da auch Draeseke von dort die ab. (!) *moerens* angibt, während er aus Peking die Stammform (!) erwähnt.

Die Stücke vom Mien-Shan und in geringerem Ausmaße auch diejenigen vom Tapaishan sind überdies noch wesentlich grauer in der Grundfarbe aller Flügel, wodurch sie sich nicht unerheblich von den übrigen Populationen unterscheiden.

Die Einzelstücke von Charbin und Werchne-Udinsk sind bei *japonica* Wkr. einzureihen.

Das Auftreten von 2 Generationen dieser Art verdient besonderer Erwähnung.

Arctiinae.

82. **Rhyparia leopardina** Mén.[1])

Ménétriés, Bull. Phys.-math. Pét. 17 p. 218 (1859). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 513 (1901). — Seitz II p. 93, Taf. 14 g (1910). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 82 (1931). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926).
ssp. *sinensis* O.Bang-Haas, Ent. Ztschr. Ffm. 50 p. 348 (1936). (Hab.: Kuku-Nor).
ssp. *mandschurica* O.Bang-Haas, Ent. Ztschr. Ffm. 50 p. 348 (1936). (Hab: Charbin).

1 ♂ Mien-Shan (Shansi), Obere Höhe ca. 2000 m, 1. VII. 37. Höne.

Zu Vergleichszwecken vorliegend: 1 ♀ Szetschwan, Kwansien leg. Stötzner in coll. Museum Dresden. — 1 ♂ Kuku-Nor 1921 in coll. m. — 5 ♂♂ Kuku-Nor, Staatssammlung München.

Das Shansi-Stück weicht von den mir vorliegenden, die einen recht einheitlichen Eindruck machen, nicht ab, weshalb ich auf eine Einreihung bei einer der aufgestellten Unterrassen verzichte. Die Art wurde vom Amur beschrieben.

83. **Rhyparia purpurata** L.

Linné, Syt. Nat. X p. 505 (1758) — Seitz II p. 93, t. 14h (1910).
ssp. *gerda* Warnecke, Int. Ent. Zeitschr. Guben 12 p. 81 (1918) — Draudt im Seitz Suppl. II p. 82 (1931).

Je ein ♀ Chita, Transbaikal VII. 26 (Tolmachov leg.) und Japan, Asamayama, Mitte Juli 14 (Höne).

Das Stück von Chita zur Typenrasse gehörig.

[1]) Der Name *leopardina* Mén. wurde durch Strand in *leopardinula* geändert (Wagner, Lep. Cat. 22 p. 185, 1919), da bereits eine *Spilarctia leopardina* Koll. aufgestellt ist. Nachdem letztere eine sichere Spilosomine, *Rh. leopardina* Mén. hingegen eine einwandfreie Arctiine ist, besteht keine Aussicht, daß beide jemals in einem vernünftigen System in derselben Gattung vereint werden, weshalb die vorgenommene Namensänderung außer Berücksichtigung bleibt.

Das ♀ von Japan: ssp. *gerda* Warnecke. Einen diesem Stück fast gleichen Falter bezettelt Nikolsk-Ussurisk, 28. VII. 19 leg. Biener in coll. m.

84. **Rhyparioides metelkana** Led. ssp.

(Taf. XXII, Fig. 5—7.)

Lederer, Wiener Ent. Mon. 5 p. 162, t. 3, f. 12 (1861). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 299 (1901). — Seitz II p. 94. (1910). —
ssp. *flavida* Bremer, Bull. Ac. Pet. 3 p. 477 (1861). — Bremer, Lep. Ost-Sib. p. 39, t. 4, f. 4 (1864).
ssp. *occidentalis* Daniel, Mitt. Mü. E. G. 29 p. 364 (1939).
(?) *okinawana* Matsumura, Journ. Coll. Agr. Hokk. 19 p. 53 pl. 5 f. 46 (1927), — Ins. Mats V p. 68 (1930). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 83 (1931).

Es liegen vor:

1 ♂ bezettelt Wladiwostock; 1 ♂ Amur; 1 ♂, 1 ♀ Ussuri ex Staatssammlung München.

2 ♂♂ Maoershan, 127,15° ö. L., 45,3° n. B. (Manchuria), 18. VII. und 8. VIII. 25, Tolmachov leg.

1 ♂ Harbin (Manchuria), August 23, Tolmachov leg.

6 ♂♂ Lungtan bei Nanking (Prov. Kiangsu) 28. V. bis 21. VI. 33. Höne.

2 ♂♂, 2 ♀♀ von Japan, Hakone am Fuji, VI. 16, Höne.

1 ♂ Japan, Asamayama, 29. VII. 10. Höne.

Außerdem eine Serie von Hungaria centr., Puzsta Pescér und die Typenserie der ssp. *occidentalis* Dan. von West-Frankreich, Dep. Deux Sèvres.

Diese außerordentlich interessante, stets nur sporadisch auftretende Art wurde fast gleichzeitig von Lederer aus Ungarn und von Bremer aus Radde am Amur beschrieben. Der Name Bremers verfiel als Synonym. Dieser Zustand ist bis heute in der gesamten Literatur beibehalten, obwohl doch allein die ungeheuere Entfernung beider Fundstellen ein gewisses Mißtrauen gegen diese Auffassung geboten hätte.

Die Bremersche Beschreibung ist leider derart allgemein gehalten, daß sich hiernach das Aussehen der ihm vorgelegenen Stücke in Details nicht beurteilen läßt. Auch seine Abbildung — mit der Textangabe verglichen muß dieser ein besonders schwachgezeichnetes Stück zugrundegelegen haben — ist nicht gut, sodaß ich mich zur Charakterisierung der ostasiatischen Populationen lediglich auf mein Material stützen kann.

Die ♂♂ vom ostasiatischen Festland sind etwas kleiner, zarter, als der Durchschnitt der Tiere aus Ungarn, Vorderflügel-

Zeichnung wie bei den Europäern außerordentlich schwankend, der dunkelbraune Wisch in der Zelle gegen die Mediana meist fleckförmig erweitert, sämtliche Stücke mit 3 aus rotbraunen Fleckchen zusammengesetzten Querbinden am Vorderflügel (wie bei den europäischen ♀♀), die ich bei *metelkana* f. typ. nie, bei der westfranzösischen ssp. *occidentalis* Dan. nur ausnahmsweise feststellen konnte. In diesen Fällen aber sind diese Querbinden aus schwarzen Fleckchen gebildet. Hinterflügel-Grundfarbe etwas lichter als bei der Typenrasse. Auf der Unterseite kein Unterschied. Die beiden ♂♂ vom Maoershan sind noch wesentlich kleiner als die übrigen Stücke. Das ♂ von Charbin ist stark aberrativ, auf beiden Flügeln oberseits fast ungezeichnet. Das ♀ ist braun mit leicht rötlichem Einschlag, ohne gelbe Aufhellungen.

Die Japan-Stücke sind im ♂-lichen Geschlecht der Typenrasse stärker genähert, weisen aber die angegebenen Unterschiede ebenfalls — wenn auch weniger prägnant — auf. Den beiden ♀♀ fehlen gleichfalls alle gelben Aufhellungen am Vorderflügel. Die Adern sind rotbraun auf einheitlich braunem Grunde. Beide Formen können bis auf Weiteres unter dem für das Gebiet bereits bestehenden Namen ssp. *flavida* Brem. zusammengefaßt werden. (Taf. XXII, Fig. 5, 6).

Wesentlich verschieden hiervon sind die Stücke vom Lungtan. Auffallenderweise sind sie der westlichsten Rasse ssp. *occidentalis* Dan. am nächsten. Vorderflügel-Grundfarbe dunkler gelb, noch kontrastreicher, vor allem die Schwarzfleckung auf den Vorderflügeln vermehrt, die einzelnen Fleckchen meist größer. Der rotbraune Wisch in der Zelle vielfach besonders prägnant. Auf Hinterflügel und Unterseite keine Unterschiede; ssp. n. **kiangsui** m. (Taf. XXII, Fig. 7).

Die von Matsumura nach einem ♀ beschriebene *okinawana* dürfte Synonym zu *flavida* Brem. sein. Wenigstens kann ich weder auf dem Bild noch in den Beschreibungsangaben einen Anhalt finden, der diese angebliche Species nova von einem kleinen, auf dem Vorderflügel schwach gezeichneten *flavida*-♀ unterschiede.

Die Erweiterung unserer Kenntnisse über die Verbreitung der Art und der von *Spil. urticae* Esp. (s. diese) und das ganz unerwartete Auffinden dieser beiden Arten im östlichen Zentral-China stellt zoogeographisch bemerkenswerte Probleme. Bisher war *metelkana* in den Küstenprovinzen des nördlichen Ostasien,

aus Taganrog an der Nordküste des Schwarzen Meeres, von Ungarn und aus Westfrankreich bekannt. Wenn auch dem Auffinden dieses Sumpftieres meist große Schwierigkeiten im Wege stehen,[1]) die eine wesentliche Erweiterung unserer Kenntnis des Verbreitungsareales, vor allem das Auffinden von Zwischengliedern im nördlichen Eurasien erwarten läßt, so war ein Vorkommen so weit südlich nicht vorauszusehen. Nach der Verbreitung der einzigen drei der *metelkana* nahestehenden Arten: *amurensis* Brem., *nebulosa* Btlr. und *subvaria* Wkr. ist wohl anzunehmen, daß die Heimat der *metelkana*-Gruppe in Ostasien zu suchen ist. Die Art *metelkana* dürfte praeglacial über das ganze nördliche Eurasien verbreitet gewesen sein, überdauerte die Glacialzeit nur an wenigen zusagenden Refugien und fand postglacial infolge ihrer Spezialisierung auf ganz bestimmte Biotope nicht mehr die Möglichkeit zu neuer Ausbreitung. Die drei anderen Arten der Gruppe scheinen ihr Verbreitungsgebiet nicht über Ostasien hinaus ausgedehnt zu haben. Auffallend ist allerdings das Vorkommen in Nanking (also etwa in der Breite Nordafrikas) im Vergleich zu allen anderen bekannt gewordenen Fundstellen, die übereinstimmend auf Anpassung an mäßig warmes Klima zeugen. Nachdem aber Nanking nach Reinig (Holarktis p. 43 ff.) noch zum ostasiatisch-pazifischen Refugialgebiet zu rechnen ist, kann auch dieses Vorkommen zwanglos als Reliktvorkommen im Refugialgebiet gedeutet werden, wobei die dort lebenden Populationen sich allerdings an wesentlich von der Norm der Art abweichende ökologische Bedingungen anpassen mußten. Daß *metelkana* im Westteil ihres Verbreitungsgebietes wesentlich weiter nach Süden vordringt, ohne bisher beobachtet zu sein, ist trotz der recht verborgenen Lebensweise von Raupe und Falter bei der relativ guten Durchforschung der meisten südeuropäischer Länder nicht wahrscheinlich.

85. **Rhyparioides amurensis** Brem.

(Taf. XXII, Fig. 11, 12.)

Bremer, Lep. Ost-Sib. p. 39. t. 3 f. 16 (1869). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 298 (1901). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926). — Reich, Iris 51 p. 127 (1937). — Seitz II p. 94 (1910). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 83 (1931).

ab. *obliterata* Kardakoff. Ent. Mitt. 17 p. 416 (1928). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 83 (1931).

[1]) Siehe hierzu meine Ausführungen über das Vorkommen in Europa in eingangs citierter Arbeit

Von folgenden Lokalitäten vorliegend:

Japan: Tschoschi 1914 (coll. m.); Shoji 4. und 12. VII. 14 (Staatssammlung München); Asamayama, 26. VII. 10 (Höne); Kobe VI. 13 (Höne); Hakone am Fuji, Juli 14 und 16 (Höne).

Mandschurei: Maoershan, 127,15° ö. L., 45,3° n. Br., Juli 25 (Tolmachov leg.) Mus. Bonn; dto. 7.—15. VII. 40 (coll. m.); Kasakewitsch 1907 (leg. Korb in coll. m.); Sutschanski-Rudnik (Wladiwostock occ.); Wladiwostock; Nikolsk Ussurisk; Amur (alle in Staatssammlung München).

China: Peking, Westberge (leg. Stötzner, in Mus. Dresden); Kiangsu: Nanking, Oxhead-Mountain, 19. VI. 32 (Höne); Lungtan bei Nanking 14.—17. VI. 33 (Höne); Shanghai, Ende IV. (1 ♀ Höne); Shansi: Mien-Shan, 1500 m, 111,5° ö. L., 37,1° n. B. 7. VII. 36 (1 ♀ Höne); Shensi: Tapaishan im Tsinling, 1700—3000 m, 3.—25. VII. 35 und 7.—16. VII. 36 (Höne); Chekiang: Ost-Tien-Mu-Shan bei Lingan, 1500 m, 12. VI. — 2. VII. 31 (Höne); 1 ♂ Ost-Tien-Mu-Shan 30. IV. (?) 31; West-Tien-Mu-Shan, 1600 m, 14. und 22. VI. 32 (2 ♂♂ Höne); Mokanshan bei Hangchow, Anfang Juni (Höne); Fukien: Kuatun, 2300 m, 1.—24. VII. 38 (Klapperich); Hunan: Hoeng-Shan 900 m, 7.—17. VI. 33 (Höne); Szetschwan: Tschengtufu und Wassekou (leg. Stötzner in coll. m.).

Diese Art — eine der häufigsten Artiiden der Höne-Ausbeuten — ändert rassisch von Nord nach Süd zwar ganz allmählich, aber in ihren Extremen nicht unbedeutend ab. Sie wurde von Bremer nach Stücken aus der Amur-Provinz (Bureja-Gebirge, Ussuri-Mündung, bis zur Ema) beschrieben und dort auch abgebildet. Die Figur zeigt ein auffallend kleines, ober- und unterseits sehr helles ♂ mit schwarzen Fleckchen an Vorder- und Innenrand der Vorderflügel. Im Text gibt Bremer an, daß am Vorderflügel ungezeichnete Stücke bis zu solchen mit mehreren Punktreihen vorlagen. Die übrigen Angaben sind für hier ohne Belang.

Hierzu passen meine Falter vom Amur bis Charbin gut. Alle ♂♂ haben mehr oder minder deutliche Fleckung der schwefelgelben Vorderflügel-Oberseite; die ♀♀ etwas tiefer gelbe Vorderflügelgrundfarbe mit meist deutlich abgehobenem, unregelmäßig braunem Mittelteil und 2 mehr oder minder deutlich entwickelten braunen Querbinden.

Das Extrem hierzu bilden Stücke vom Hoeng Shan und Kuatun. Beide Geschlechter viel größer (Durchschnitt ♂♂ 33 gegen 29, ♀♀ 37 gegen 30 mm). Vorderflügel-Grundfarbe viel

tiefer gelb, ♂♂ in der Mehrzahl der Individuen ohne Zeichnung daselbst, die anderen mit wenigen Flecken, nur ganz selten stärker gezeichnet. ♀♀ die braunen Vorderflügel-Partien auf dem dunkleren Grund weniger deutlich abgehoben: ssp. n. **meridei** m. (Taf. XXII, Fig. 11, 12).

Zur Typenrasse zu rechnen sind die Falter von Japan und der Mandschurei bis Peking und auffallenderweise auch die Stötznerschen Falter von Szetschwan (oder sollte eine Falschbezettelung irreführen?). Stücke vom Lungtan, Oxhead Mountain und aller Lokalitäten Chekiangs sind als Übergangsformen anzusprechen.

Vom Mien Shan liegt leider nur ein einzelnes ♀ vor, daß durch seine sehr prägnante Zeichnungsanlage der Vorderflügel, wie die stark gelblichrote Hinterflügel-Grundfarbe sich wesentlich von allen anderen Stücken abhebt. Ob zufällige Aberration oder Rasseeigenschaft, ist nicht festzustellen.

ab. 1: *obliterata* Kard., vom Amurgebiet beschrieben, bezeichnet höchst unnötigerweise die schwachgezeichneten ♂♂ der Typenrasse.

ab. 2: im übrigen schwachgezeichnete ♂♂ vom Hoeng-Shan und Kuatun haben die Vorderflügel-Fransen im Mittelteil des Außenrandes und längs des Innenwinkels schwarz.

ab. 3: Bei 2 ♂♂ von Kuatun tritt neben der Innenwinkelverdunkelung auch noch eine Reihe stärkerer schwarzer Flecke am Apex und über dem Innenrand, ein weiterer am unteren Ende der Vorderflügel-Querader auf. Dazu noch ein dunkler Strich von 5 mm Länge vom unteren Ende der Querader innerhalb der Zelle gegen die Wurzel.

Die Flugzeit der Art ist auffallend kurz. Nach den vorliegenden Daten meist unter 20 Tagen (längste Kuatun 24 Tage).

86. **Rhyparioides subvaria** Wlkr.

(Taf. XXII, Fig. 8).

Walker, Cat. Lep. B. M. 3 p. 637 (1855). — Hampson. Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 318 (1901). — Seitz II p. 94 t. 14 k (1910). — Draeseke, Iris 40 p. 47 (1926). — Reich, Iris 51 p. 128 (1937).

(ab.?) *flavidior* Oberthür, Et. Lep. Comp. V p. 87 (1911). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 83 (1931).

Von folgenden Lokalitäten in coll. Höne.

West-Tien-Mu-Shan (Chekiang), 1600 m, 22. IV. bis 17. V. 32, 1 ♂ 31. VIII. 32. — Hangchow, Prov. Chekiang, 1 ♂ 7. VII.

32. — Hunan, Hoeng-Shan, 900 m, 30. IV. — 30. V. und 2. VII. bis 12. IX. 33. — Fukien, Kuatun, 2300 m, 11. VI. 38 (1 ♀ Klapperich). — Szetchwan, Wassekou (leg. Stötzner in coll. m.).

Die Art wurde nach Hampson aus Nord-China beschrieben, genauere Angabe fehlt. Vergleichsmaterial von dort liegt mir nicht vor.

Auffallend ist das Auftreten von 2 gut differenzierten Generationen. Die Juli—September-Stücke Hunans sind einheitlich $^1/_3$ kleiner und auf beiden Flügeln etwas schwächer gezeichnet, wodurch sie gelber erscheinen. Aus der Provinz Chekiang liegen nur Einzelstücke der 2. Generation vor (auch das einzige mir zugängliche Stück der von Reich bearbeiteten Falter gehört hierzu), die sich zu den Faltern der 1. Generation ebenso verhalten wie diejenigen von Hunan.

Rassisch sind die Serien Chekiangs und Hunans nicht ganz gleich. Erstere sind etwas größer, Vorderflügel-Grundfarbe heller, dadurch Zeichnungen, insbesondere der große Zellschlußfleck der Vorderflügel mit dem roten Mittelpunkt besser abgehoben. Auch die Hinterflügel satter rot.

Oberthürs *flavidior* ist nach der sehr dürftigen Beschreibung nicht zu beurteilen. Er bezeichnet sie selbst als eine Aberration mit gelben Vorderflügeln. Hab.: Siaolou.

87. **Rhyparioides nebulosa** Btlr.

(Taf XXII, Fig. 9.)

Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) 20 p. 396 (1877). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 317 (1901). — Seitz II p. 94, t. 14 i (1910).
gen. aest. *simplicior* Butler, Trans. Ent. Soc. London 1881 p. 6.

Von folgenden Lokalitäten:

Japan, Prov. Iburi (Hokaido) VIII. 11; Hakone am Fuji VI. 16; Kamikochi 1500 m (Japanische Alpen) Anfang August 1914; Yokohama 7. VI., 6. VIII. und 4. IX. 11; Asamayama 2. VII. und 2. VIII. 10 (leg. Höne aus coll. Museum Bonn et coll. m.).

Ferner aus der Staatssammlung München: 1 ♂ Jap., Tokavoan 11. VI. 10; 1 ♀ Japan (coll. Haberer); 1 ♂♀ Suifunfluß bei Wladiwostok; 1 ♀ Amur; 1 ♂ ohne Heimatangabe der 2. Generation zugehörig.

Die Stücke unterscheiden sich recht erheblich von der Abbildung im Seitz. Die ♂♂ sind am Thorax und in der Vorderflügelgrundfarbe meist bedeutend weniger gelb, sondern fahlbraun, die ♀♀ ebenfalls wesentlich dunkler, mit ähnlichem Mittel-

schatten wie die ♂♂, wenn auch dieser weniger stark hervortretend.

Stark abweichend ist das einzelne im September in Yokohama gefangene ♂. Es ist viel kleiner, in der Grundfarbe nicht viel dunkler als *amurensis* Brem. ♂. Die Verdunkelung im Mittelteil der Vorderflügel nur mehr durch eine graubraune Binde vom unteren Ende der Medianader zum Innenrand angedeutet. Auch die Hinterflügel heller, Flecke verkleinert; desgl. die Unterseite heller. Kopf nicht braungrau überschattet. Das Stück kommt einem reichgezeichneten *amurensis*-♂ nahe, von dem es sich aber sofort durch die in Geißel und Kämmen viel schwächeren Fühler unterscheidet. Es ist anzunehmen, daß es sich um die Erscheinungsform der gen. aest. handelt.

Das ♂ aus der Staatssammlung München ohne Heimatangabe ist diesem Stück fast gleich. Der als ab. *simplicior* Btlr.[1]) von Hakodate (Japan) beschriebenen Form haben Stücke dieser gen. aest. zugrundegelegen, ich wende diesen Namen deshalb hierfür an.

88. **Diacrisia sannio** L. ssp. **irene** Btlr.

Butler, Trans. Soc. Ent. London 1881 p. 6. — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 300 (1901), — Seitz II p. 94 (1910).
rishiriensis Matsumura, Ins. Mats. V p. 35 t. 1, f. 2 (1930).

6 ♂♂, 3 ♀♀ Japan, Asamayama 8.—18. VII. 10 und Ende VI. bis Mitte VII. 14. (Höne).

2 ♂♂ Transbaikal, Chita, 11. VI. und 10. VII. 26, Tolmachov leg..

1 ♀ Mien-Shan (Shansi), Obere Höhe ca. 2000 m, 31. VII. 37. Höne.

Die ♂♂ der japanischen ssp. *irene* Btlr. sind im Gegensatz zu der sehr konstanten, stark abweichenden Form des ostasiatischen Festlandes der mitteleuropäischen Typenrasse viel näher, von der sie sich oberseits durch verkleinerten, nur am unteren Teil der Zellquerader erhaltenen, rötlichen Diskalfleck der Vorderflügel, der beiderseits ein feines schwarzes Strichelchen hat und leicht durchscheinender Außenbinde urterscheiden. Hinterflügel leicht gelb, Diskalbinde mäßig stark, Basalbestäubung fehlt oder

[1]) Übersetzung der Urbeschreibung: „*Rh. nebulosa* ab. *simplicior* Btlr. Verwandt mit *nebulosa* und wahrscheinlich ein Hybride dieser mit *subvaria*. Unterscheidet sich von *nebulosa* durch mehr gelb und weniger kräftig gezeichnete Vorderflügel, kleinere und weniger zahlreiche schwarze Hinterflügelflecke, so wie bei *subvaria*.

ist nur stark rudimentär angedeutet. Vorderflügel-Unterseite auch etwas heller.

Das ♀ ist von hellen Stücken Mitteleuropas nur durch die Größe verschieden, die dem ♂ gleich ist, während bei Europäern das ♀ kleiner zu sein pflegt.

Butler lagen bei der Beschreibung der ssp. *irene* 2 ♂♂ von Tokio mit stark reduziertem Schwarz der Hinterflügel vor. Sonst passen seine Angaben gut auf die vorliegenden Stücke. Matsumura hatte bei Aufstellung der ssp. *rishirensis*[1]) zwar den vorliegenden Faltern völlig gleiche Stücke vorliegen, ich glaube aber trotzdem die ältere Bezeichnung für die Rasse anwenden zu müssen.

Das ♀ vom Mien Shan hat die Vorderflügel sehr stark rötlich, auf den Hinterflügeln wenig Schwarzzeichnung. Der Größe nach (ich halte die Größengleichheit der Geschlechter bei den Populationen Ostasiens für ein ausgesprochenes Rassemerkmal) zum ostasiatischen Rassekomplex zu zählen.

Die beiden ♂♂ von Chita stehen der Typenrasse nahe.

89. **Hyphoraia aulica** L.

Linné, Syst. Nat. X p. 505 (1758). — Seitz II p. 95 (1910). ssp. *rishiriensis* Matsumura, Journ. Coll. Agr. 19 p. 59, t. 4, f. 3 (1927). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 84 (1931).

1 ♂, 2 ♀♀ bezettelt Transbaikal, Chita 30. V. — VI. 26. Tolmachov leg.

Die Stücke weichen von Mitteleuropäern nicht ab.

Ein ♂ von Nik.-Ussurisk, 18. VI. 19, leg. Biener in coll. m. ist der Japanform *rishiriensis* Mats. gleich[1]).

90. **Pericallia matronula** L.

Linné, Syst. Nat. X p. 509 (1758). — Seitz II p. 96 (1910); — Matsumura Ins. Mats. V p. 71 (1930).

Eine kleine ♂♂-Serie Mien-Shan, obere Höhe, ca. 2000 m, 1.—29. VII. 37.

Die Stücke sind durchschnittlich ein geringes kleiner als Mitteleuropäer, der helle Fleck über dem Innenwinkel der Vorderflügel fast stets vorhanden. Sonst keine Verschiedenheit.

[1]) *rhishirensis* Mats. Unterscheidet sich von der Typenrasse durch das Auftreten von 2 schmalen schwarzen Binden an der Diskocellulare, welche sonst ungezeichnet ist; das Postmedianband der Unterseite scheint undeutlich durch. Hinterflügel mit schwarzem Submarginalband, das durch die Adern durchbrochen ist, schwarze Basalbestäubung fehlt. Diskalfleck groß; Fransen schwach rot. Hab. Hokkaido, 4 ♂♂, 20. VII.

91. **Pericallia klapperichi** (Mell i. l.) sp. n.
(Taf. XIX, Fig. 1.)

1 ♂ bezettelt Kuatun 2300 m, 27,4° n. Br., 117,4° ö. L. (Fukien) 18. IV. 38. Klapperich leg.

Eine der auffallendsten Neufunde aus Ostasien. Spannweite 92 mm. Palpen sehr lang, rot, unterseits breit schwarz geringelt, Spitze schwarz. Sauger vorhanden. Augen groß, nackt. Stirne weiß. Fühler schwarz, an der Basis rot geringelt, sehr kräftig doppelt gekämmt. Erstes Thoraxsegment weiß mit 2 großen schwarzen Flecken und oberseits roter Patagia. Tegula weiß mit kleinerem schwarzen Fleck. Durch die Mitte des Thorax ein schwarzer Streif. Abdomen am ersten Segment mit langen, weißen Haaren, oberseits rot mit einer Reihe schwarzer Dorsalpunkte, unterseits weiß, lateral eine schwarze Strichfleckenreihe, sublateral eine kräftige schwarze Punktreihe. Füße dunkel- bis schwarzbraun, am Femur oberseits rot mit 2 Endsporen.

Grundfarbe der Flügel schmutzigweiß. Vorderflügel mit schwarzem Punkt am oberen und unteren Ende der Querader, schwarzem Wurzelfleck und 2 solchen Längsstreifen, wovon der eine vom Wurzelfleck durch die untere Zellhälfte gegen den Apex verläuft und den Außenrand kurz unter diesem erreicht. Der zweite führt entlang des Innenrandes. Darüber am Saum ein kleiner Fleck. Hinterflügel mit dunkelgrauem doppelten Strichfleck am Zellende. Fransen aller Flügel kurz, wie die Grundfarbe.

Die Art wollte Mell unter obigem Namen bereits seit längerer Zeit beschreiben, hat dies aber nicht durchgeführt.

Preparctia Hmps.

Die Gattungsdiagnose Hampsons (Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 219, 1901) stützt sich auf ein *mirifica* ♀. Die Angaben daselbst „antennae of female serrate" wurde im „Seitz" mit „Fühler einfach" übernommen, ohne darauf hinzuweisen, daß sich dies auf das ♀-liche Geschlecht bezieht. Die ♂♂ haben kräftig doppelt gekämmte Fühler, ähnlich dem Genus *Arctia*.

92. **Preparctia romanovi** Gr. Gr.
(Taf. XXII, Fig. 1, 2).

Grum Grshimailo, Hor. Soc. Ent. Ross. 25 p. 462 (1891). — Seitz II p. 97 t. 17 h (1910). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 336. (1920).

ssp. *mirifica* Oberthür, Et. Ent. XVI p. 8, pl. 1 fig. 7 (1892). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. 3 p. 219, fig. 127 (1901). — Seitz II p. 97, t. 17 i (1910). — Oberthür, Et Lep. comp. V. p. 122, t. 66 fig. 635, 636 (1911).

souliei Oberthür, Histoire de la Mission du Thibet par Ardien Laurag, Fig. 4 und 5 der einzigen Tafel (ohne Jahreszahlangabe). — Oberthür, Et. Lep. Comp. 5, p. 123 (1911).

4 Stück bezettelt Batang (Tibet), Alpine Zone ca. 5000 m, 15. VI. bis 6. VII. 38. Höne.

1 ♂♀ Szetschwan, Sunpanting und Kwanshien leg. Stötzner aus coll. Museum Dresden. (Diese Art wurde von Draeseke im Verzeichnis der Stötznerausbeute nicht aufgeführt).

1 ♀ Kansu sept. occ., Tatung, Nanchan mts. 3000 m VII aus Staatssammlung München.

Pr. romanovi Gr. Gr. und *mirifica* Obth. sind mit Ausnahme der Hinterflügel-Grundfarbe völlig gleich, sodaß es sich lediglich um zwei Formen ein und derselben Art handeln kann, die den älteren Namen *romanovi* Gr. Gr. zu führen hat.

Pr. romanovi Gr. Gr. unterscheidet sich von den verwandten Arten durch gerundetere Vorderflügel-Binden. Insbesondere ist die vom Vorderrand zur Mitte des Innenrandes außerhalb der Zelle verlaufende Querbinde unterhalb vom Apex flach gebogen (nicht geeckt!) und geht dann ziemlich gerade zum Innenrand. Die anschließende Submarginalbinde ist gleichfalls an ihren Biegestellen abgerundet und berührt die vorbeschriebene äußere Querbinde zum erstenmal unterhalb deren Biegestelle nach innen.

Die vorliegenden Falter Hönes aus Batang mit roten Hinterflügeln stimmen mit den Bildern Oberthürs der ssp. *mirifica* gut überein. Die Stötzner-Stücke haben schmälere Vorderflügel-Binden, die Hinterflügel-Grundfarbe ist beim ♂ heller, gegen die Ränder gelblich, beim ♀ wesentlich stumpfer.

Das ♀ von Kansu entspricht völlig der Beschreibung der *romanovi* Gr. Gr. mit rein gelben Hinterflügeln.[1])

Von *Prep. souliei* Obth. konnte ich 1 ♀ aus coll. Höfer im Museum Wien einsehen. Es hat dieselbe Zeichnungsanlage und Färbung wie ssp. *mirifica* Obth. Dasselbe gilt für Thorax und Abdomen. Die Halskrause ist schmal hellgelb. Bezettelung des Wiener Stückes: Frontiere orientale du Thibet. 1905. Sicheres Synonym zu *mirifica* Obth.

[1]) Eine weitere Art, *hannyngtoni* Hmps. (Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 20 p. 119 t. F. f. 34, 1910) kenne ich nur durch die Erstbeschreibung wie die Angaben Rothschilds im „Seitz" X p. 236, t. 19 a. Sie stammt aus Nordwest-Indien (Kumaon, Niti-Paß 10000 Fuß). Die abgerundete Zeichnungsanlage der Vorderflügel weist sie in die Nähe von *mirifica*, von der sie sich jedoch sofort dadurch unterscheidet, daß die Submarginalbinde der Vorderflügel ungewinkelt verläuft und nur einmal über dem Innenrand mit der Mittelbinde zusammenfließt.

Die mir gleichfalls unbekannte *Pr. perornata* Moore (Proc. Zool. Soc. London 1879 p. 395 — Seitz II p. 97, tab. 17 h — 1910) aus Kaschmir gehört in die nächste Verwandtschaft von *hannyngtoni* Hmps.

93. **Preparctia allardi** Obth.

(Taf. XXII, Fig. 4).

Oberthür, Et. Lep. comp. V p. 123, t, 66 fig. 637 (1911). — Hampson, Cat. Lep. Phal. B. M. Suppl. 2 p. 336 (1920). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 85 (1931).

1 ♂ Batang (Tibet), Alpine Zone ca. 5000 m, 30. VI. 38. Höne.

Diese bisher nur in einem ♀-lichen Exemplar bekannt gewordene Art unterscheidet sich von den Verwandten sofort durch die fast völlig gerade äußere Querbinde, welche kurz vor dem Apex beginnt und schräg zur Mitte des Innenrandes ohne Winkelung verläuft. Die Submarginale ist so stark geeckt wie bei *buddenbrocki* Kotzsch.

Das bisher unbekannte ♂ vergleiche ich mit der sehr guten Abbildung der ♀ Type Oberthürs: Vorderflügel-Zeichnung von gleicher Anlage wie beim ♀, jedoch viel schmäler, sodaß der tiefschwarze Grund bedeutend überwiegt. Im Hinterflügel keine Verschiedenheit. Vorderflügel-Unterseite gleichfalls viel dunkler. Fühler lang, kräftig doppelt gekämmt. Kopf und Palpen schwarzbraun, Tegula gelb, vorne ganz schwach rötlich eingefaßt. Thorax schwarzbraun mit einigen gelben Streifen. Abdomen oberseits rot, Dorsalbinde schwarz, Endsegment schwarz mit Ausnahme eines schmalen roten Seitenstreifens, Abdominalunterseite schwarz.

94. **Preparctia buddenbrocki** Kotzsch.

(Taf. XXII, Fig. 3).

Kotzsch, Ent. Ztschr. 43 p. 206, Tafel Fig. 10 (1929). — Draudt im Seitz Suppl. II p. 85, t. 7 e (1931).

ssp. *biedermanni* O. Bang-Haas, Ent. Zeitschr. Frankf. 46, p. 263 (1933).

2 ♂♂ Tapaishan im Tsinling (Süd-Shensi) 29. VI. und 28. VII. 35. Höne.

Diese von Kotzsch nach 2 ♀♀ aus West-Kansu beschriebene Art liegt in der Höne-Ausbeute nun auch im ♂-lichen Geschlecht vor.

Buddenbrocki unterscheidet sich von allen anderen Gattungsvertretern durch den Bindenverlauf der Vorderflügel. Die Mittelbinde läuft von der Costa zunächst fast senkrecht nach abwärts, biegt hierauf in einem scharfen Winkel von ihrer bisherigen Richtung und erreicht in einem gleichmäßigen nach innen ausgebuchteten Bogen (also nicht gerade wie bei *romanovi*) den Innenrand. Die Submarginale ist so scharf gewinkelt wie bei *allardi*, entspringt weit auswärts der Mittellinie (bei *allardi* unmittelbar nebeneinander vor der Costa) und berührt mit ihrem ersten nach innen gekehrten Zahn die Mittellinie an der Stelle ihres Knicks (bei *romanovi* liegt die Berührungsstelle unterhalb der Biegung).

Das ♂ unterscheidet sich vom ♀ durch wenig schwächere Ausbildung der Vorderflügel-Zeichnung. Die Palpen schwarz (Kotzsch gibt für das ♀ die beiden ersten Glieder unten rot an) Abdomen dorsal gelb, mit einer Reihe nicht zusammenhängender schwarzer Flecke. Abdominalspitze mit gelbem Schopf. Die laterale Fleckenreihe ist mit dem Schwarz der Unterseite verbunden.

Otto Bang-Haas beschreibt hierzu in der Ent. Ztschr. Ffm. 46 p. 263 (1933) eine ssp. *biedermanni* von Kansu m. occ., Minschan, 3000 m, Juli nach einem ♀ folgend:

„Die Zeichnung der Vorderflügel stimmt mit der Stammform aus Nord-Kansu überein, Hinterflügel und Hinterleib sind jedoch rot anstatt gelb gefärbt. Die Hinterflügel-Flecke sind größer, hinter dem Mittelzellfleck ist eine schmale Querbinde. Ähnelt der *mirifica* Obth., die Vorderflügel-Binden sind bei *biedermanni* jedoch spitzwinkeliger. Spannweite 54 mm."

Weitere Literaturangaben, insbesondere eine Abbildung besteht nicht. Nach der Angabe: „Vorderflügel-Binden spitzwinkeliger" scheidet *romanovi* Gr. Grsh. aus. Es ist nun durchaus möglich, sogar wahrscheinlich, daß *buddenbrocki* auch in einer roten Form vorkommt, nach den gegebenen Angaben kann ich jedoch nicht entscheiden ob *biedermanni* wirklich als Form hierzu gehört oder eine Rasse von *allardi* Obth. darstellt, nachdem der Autor beide artlich zusammenzieht. Die Heimat spricht allerdings für eine Einreihung bei *buddenbrocki.*[1])

95. **Arctia caja** L.

3 ♂♂, 2 ♀♀ bezettelt Maoershan, 127,15° ö. L., 45,3° n. B. (Mandschuria) VIII.—IX. 25 (Tolmachov leg.)

Die Stücke haben einheitlich den 2. und 3. Costalfleck der Vorderflügel (von der Wurzel aus gezählt) stark verkleinert oder fehlend. Sonst unterscheiden sie sich nicht von der Typenrasse.

96. **Arctia villica** ssp.

1 ♂ bezettelt Szetschwan, Kunkalaschan in coll. m.

Dieses ausgefallene Stück zeichnet sich durch mäßige Vermehrung aller dunklen Zeichnungselemente auf beiden Flügeln aus, ohne daß helle Teile derselben ganz unterdrückt würden. Von den bisher bekannt gewordenen Lokalformen steht sie der Typenrasse am nächsten.

[1]) O. Bang-Haas befaßt sich in der Iris 53 p. 54 (1939) gleichfalls mit dieser Gruppe. Die Zusammengehörigkeit *romanovi* Gr.-Grsh. und *mirifica* Obthr. wird auch hier festgestellt. Hingegen glaubt Verfasser auch *allardi* Obthr. und *buddenbrocki* Kotzsch artlich vereinen zu können, was aber auf Grund des beschriebenen vollkommen verschiedenen Bindenverlaufs unzutreffend ist.

Klein (Spannweite 49 m), Vorderflügel-Flecke verkleinert, Hinterflügel-Grundfarbe gleich Mitteleuropäern, Schwarzzeichnung besonders im Apikalteil vermehrt. Unterseite analog der Oberseite. Am Körper wie Mitteleuropäer gezeichnet.

Den Falter erhielt ich vor vielen Jahren von Herrn E. Pfeiffer, München, der ihn einer größeren, geschlossenen Ausbeute aus dem Kunkalaschan entnahm. Die Art wurde östlich der Linie Turkestan-Persien noch nicht aufgefunden. Die Ähnlichkeit mit den am weitesten entfernten mitteleuropäischen Populationen erscheint mir nicht auffällig, da wir die Beobachtung, daß sich die Endglieder großer Rassenkreise mit erheblicher Variationsbreite oft recht nahe kommen, bei vielen Species machen können.

Nach einem Stück wage ich es nicht, die Form zu benennen.

Revision der Tenebrionidengattungen Thalpophila und Rhytinota (Col. Tenebr.)

Von **C. Koch**, Entomol. Labor. G. Frey, Geltingᵍ, Obb.

(Mit 13 Abbildungen und den Tafeln XXVIII—XXXVII).

Die vorliegende Studie ist eine morphologisch-phylogenetisch-zoogeographische Analyse der beiden bisher noch völlig unbearbeiteten und systematisch verwirrten Gattungen aus der Tribus der *Tentyriini*. Die Möglichkeit, dieses Thema ziemlich erschöpfend zu behandeln und damit einen Beitrag zur noch so unbekannten Zoogeographie des afrikanischen Kontinents, besonders des Sudans, zu liefern, verdanke ich allein der Unterstützung der europäischen Museen. Mein Dank richtet sich daher vor allem an die Verwalter der musealen Sammlungen, im Besonderen an die Herren Prof. Dr. René Jeannel, Paris; Guy Colas, Paris; Dr. Kurt Freiherr von Rosen, München; Dr. Walter Forster, München; Dr. Hans Sachtleben, Berlin-Dahlem; R. Korschefsky, Berlin-Dahlem; Dr. Kurt Delkeskamp, Berlin; Prof. Dr. E. Titschack, Hamburg; Hans Gebien, Hamburg; Dr. H. Schouteden, Tervueren; Dr. E. Gridelli, Triest; Dr. Zoltan von Kaszab, Budapest. Besonders verbunden aber bin ich Herrn Konsul Georg Frey, München für die großzügige Ermöglichung, die größten musealen Tenebrioniden-Sammlungen an Ort und Stelle studieren und damit sonst oft unlösbare Typenfragen in eindeutiger und endgültiger Weise klären zu können. Ihren Niederschlag findet diese Arbeit auch in seiner Sammlung, in der heute die beiden bearbeiteten Gattungen, mit Ausnahme